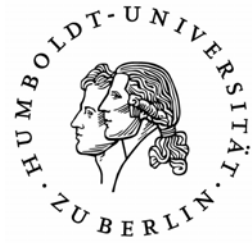


HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND INFORMATIONSWISSENSCHAFT



BERLINER HANDREICHUNGEN
ZUR BIBLIOTHEKS- UND
INFORMATIONSWISSENSCHAFT

HEFT 185

DAS HISTORISCHE WERBEFUNKARCHIV

**EIN DIGITALISIERUNGSPROJEKT DER
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK REGENSBURG**

VON
GABRIELE GERBER

DAS HISTORISCHE WERBEFUNKARCHIV

EIN DIGITALISIERUNGSPROJEKT DER
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK REGENSBURG

VON
GABRIELE GERBER

Berliner Handreichungen zur
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn
Herausgegeben von
Konrad Umlauf
Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 185

Gerber, Gabriele

Das Historische Werbefunkarchiv – Ein Digitalisierungsprojekt der Universitätsbibliothek Regensburg / von Gabriele Gerber. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2006. - 79 S., 1 Audiodatei - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 185)

ISSN 14 38-76 62

Abstract:

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist das DFG-Projekt „Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs“ an der Universität Regensburg. Verschiedene Aspekte der Digitalisierung und Bereitstellung von Audiomaterialien im Bibliotheksbereich werden behandelt. Ein Überblick über ausgewählte nationale und internationale Initiativen, Netzwerke und Projekte, die sich mit der Bewahrung von audiovisuellen Dokumenten im Allgemeinen und Tondokumenten im Besonderen befassen, verdeutlicht die Aktualität und Dringlichkeit der Thematik. Die Tonbandsammlung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA), die eine einzigartige Sammlung von Werbefunksendungen aus den Jahren 1948 bis 1987 auf analogen Magnettonbändern darstellt, soll durch Digitalisierung für die Nachwelt erhalten und einem breiten Nutzerkreis zugänglich gemacht werden. Näher ausgeführt werden Planung und Zielvorgaben, Vorarbeiten und technische Durchführung (Aufnahme, Speicherung) des HWA-Digitalisierungsprojekts sowie Maßnahmen zur Nutzungserschließung (Datenbank-Aufbau, Metadaten-Vergabe, Website-Erstellung, rechtliche Aspekte), Öffentlichkeitsarbeit und Langzeitarchivierung.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Master-Arbeit im postgradualen Fernstudengang Master of Arts (Library and Information Science) an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Online-Version: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h185/>

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	8
Danksagung	10
1 Einleitung	11
2 Die Digitalisierung von Audiomaterialien	13
2.1 Bedeutung und Zukunft von Audiomaterialien	13
2.2 Aktuelle Initiativen, Netzwerke und Projekte	14
2.2.1 UNESCO	14
2.2.2 Call from Paris	15
2.2.3 PrestoSpace	16
2.2.4 TAPE	16
2.2.5 SCENAA	17
2.2.6 IASA	17
2.2.7 Netzwerk Mediatheken	18
2.2.8 Memoriav	19
2.2.9 Save Our Sounds	20
3 Die Sammlung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA)	22
3.1 Entstehungsgeschichte und Bedeutung der Sammlung	22
3.2 Physische Beschreibung	24
3.3 Stand der Erschließung vor der Digitalisierung	26
4 Die Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA)	28
4.1 Planung des Digitalisierungsprojekts	28
4.1.1 Die Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs als Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)	28
4.1.1.1 Die DFG-Förderprogramme „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“ und „Kulturelle Überlieferung“	28
4.1.1.2 Antragstellung und Bewilligung	29
4.1.2 Technische Ziele	30
4.1.3 Wissenschaftliche Ziele	30
4.1.4 Aufgaben- und Zeitplanung	32
4.2 Einbindung des HWA in das MultiMediaZentrum (MMZ) der Universitätsbibliothek Regensburg	33
4.3 Realisierung des Digitalisierungsvorhabens	34

4.3.1	Testphase und Vorarbeiten	34
4.3.2	Technische Durchführung	34
4.3.2.1	Zeitaufwand	34
4.3.2.2	Technische Ausstattung	35
4.3.2.3	Vorbereitung der Aufnahme	35
4.3.2.4	Aufnahme	36
4.3.2.5	Speicherung	38
4.3.2.6	Umwandlung der Audiodateien in ein Präsentationsformat.....	39
4.4	Erschließung und Bereitstellung für die Nutzung	40
4.4.1	Datenbank	40
4.4.1.1	Aufbau der Datenbank	41
4.4.1.2	Recherchemöglichkeiten	42
4.4.2	Metadaten	47
4.4.3	HWA-Website	48
4.4.4	Öffentlichkeitsarbeit	50
4.4.5	Rechtliche Aspekte.....	53
4.5	Langzeitarchivierung	55
5	Ausblick	57
	Literaturverzeichnis	59
	Erklärung.....	66
	Anhang	67

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Tonbandsammlung im Magazin der UB Regensburg.....	22
Abbildung 2: Prof. Erwin H. Geldmacher bei der Eröffnung des HWA.....	24
Abbildung 3: Die Tonbänder in den Kartonschubern	25
Abbildung 4: Bandabrieb.....	24
Abbildung 5: Gerissenes Band.....	26
Abbildung 6: Screenshot aus der MS-Access-Datenbank des HWA	27
Abbildung 7: Der HWA-Arbeitsplatz	33
Abbildung 8: Die Bandmaschine Telefunken Magnetophon 15	36
Abbildung 9: Die Digitalisierungssoftware WaveLab Lite.....	37
Abbildung 10: Beschriftung von CD-ROM und Cover	39
Abbildung 11: Das Tool HWA CD_Rip.....	40
Abbildung 12: Die Struktur der MySQL-Datenbank des HWA	42
Abbildung 13: Browsen innerhalb der verfügbaren Marken in der HWA-Datenbank	43
Abbildung 14: Die einfache Suche der HWA-Datenbank.....	43
Abbildung 15: Die erweiterte Suche der HWA-Datenbank.....	44
Abbildung 16: Die Expertensuche der HWA-Datenbank.....	45
Abbildung 17: Anzeige eines Datensatzes in der HWA-Datenbank.....	46
Abbildung 18: Die Hilfeseiten der HWA-Datenbank.....	46
Abbildung 19: Die Startseite des MMZ mit dem Link zur HWA-Website.....	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Tonbandformate des HWA.....	24
Tabelle 2: Aufgaben- und Zeitplanung des HWA-Projekts.....	32
Tabelle 3: Verschiedene Arten von Metadaten	47
Tabelle 4: Öffentlichkeitswirksame Aktivitäten für das HWA.....	50

Abkürzungsverzeichnis

AV	audiovisuell
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DRA	Stiftung Deutsches Rundfunkarchiv
ECPA	European Commission on Preservation and Access
FIAP	Fédération Internationale des Archives du Film
FIAT/IFTA	Fédération Internationale des Archives de Télévision/ International Federation of Television Archives
GEMA	Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte
HWA	Historisches Werbefunkarchiv
IASA	International Association of Sound and Audiovisual Archives
ICA	International Council on Archives/Conseil International des Archives
IFLA	International Federation of Library Associations
INA	Institut National de l'Audiovisuel
LIS	Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssys- teme
MB	Megabyte
METS	Metadata Encoding and Transmission Standard
MMZ	MultiMediaZentrum
MPEG	Moving Picture Experts Group
OAI	Open Archives Initiative
OAIS	Open Archival Information System
PCM	Pulse Code Modulation
PHA	Phonogrammarchiv
PrestoSpace	Preservation towards Storage and Access. Standardized Prac- tices for Audiovisual Contents in Europe
SCENAA	Standing Committee of European National Audiovisual Archives
SEAPAVAA	Southeast Asia Pacific Audiovisual Archive Association

SOS	Save our Sounds
Tape	Training for Audiovisual Preservation in Europe
UB Regensburg	Universitätsbibliothek Regensburg
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Wave	Waveform Audio File Format
XML	Extensible Markup Language

Danksagung

Ich möchte mich bedanken bei

Dr. Friedrich Geißelmann, Ltd. Direktor der Universitätsbibliothek Regensburg,
für die Möglichkeit, das Thema an der Universitätsbibliothek Regensburg zu
bearbeiten und seine Unterstützung bei fachlichen Fragen

Dr. Albert Schröder, Leiter der Katalogabteilung und des EDV-Referats der Universitätsbibliothek
Regensburg,
für seine stete Diskussionsbereitschaft zu technischen und benutzungs-
relevanten Aspekten

Prof. Dr. Erwin H. Geldmacher, Begründer des Historischen Werbefunkarchivs,
für seine beständige Auskunftsbereitschaft in allen Fragen, die mit der Ent-
stehung des Historischen Werbefunkarchivs zu tun hatten

Dr. Dietrich Schüller, Geschäftsführender Direktor des Phonogrammarchivs der Österreichischen Aka-
demie der Wissenschaften,
für seine telefonische Beratung und wertvolle Literaturhinweise

Nike Harrach, M. A., und Ursula Grundl, Projektmitarbeiterinnen des HWA,
für ihre Berichte „aus der Praxis“ und ihre Diskussionsbereitschaft in allen
Fragen der konkreten Umsetzung des Digitalisierungsprojekts

Markus Glaser, Projektmitarbeiter an der Universitätsbibliothek Regensburg,
für seine Unterstützung in allen Fragen zur Konzeption der Datenbank des
Historischen Werbefunkarchivs

Dr. Helge Knüttel, Fachreferent für Medizin an der Universitätsbibliothek Regensburg,
für seine Unterstützung bei der Entwicklung des Metadatenkonzepts

Sandra Reimann, M. A., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Deutsche Sprachwissenschaft
an der Universität Regensburg,
für wertvolle Hinweise zur Entstehungsgeschichte des Historischen Werbe-
funkarchivs und zur Nutzung des Historischen Werbefunkarchivs in For-
schung und Lehre

Kathrin Ponader und Matthias Hartmann, meine Kollegen im MultiMediaZentrum,
für ihre Rücksicht und ihre Unterstützung während der Entstehungszeit
dieser Arbeit

Birgit Seitz, M. A.,
für das sorgfältige Korrekturlesen der Arbeit und wertvolle Tipps und Anre-
gungen

Ohne die Unterstützung dieser und vieler anderer Personen wäre diese Arbeit nicht in
der Form, in der sie nun vorliegt, zustande gekommen.

1 Einleitung

„Das audiovisuelle Gedächtnis leidet darunter, dass es zwar aus Bildern und Tönen besteht, aber sein Erlöschen in der Öffentlichkeit weder sichtbar noch hörbar ist. Wenn ein Glasfenster der Kathedrale von Chartres herabfällt oder ein Feuer die Anna-Amalia-Bibliothek in Weimar verwüstet, erregen sich ganz Frankreich und Deutschland. Sofort werden landesweite Spendenaktionen organisiert. Und die ganze Welt findet es unerträglich, dass die Tempel von Angkor verfallen. Derweil zerfallen in aller Stille und Tag für Tag Kilometer von Film- und Tonbändern.“¹

Wer kennt nicht das HB-Männchen, den Hustinetten-Bär oder die Pril-Ente aus der Hörfunkwerbung der 1960er und 1970er Jahre? Längst sind viele dieser Figuren und damit verbundenen Slogans mit dem Charme vergangener Zeiten zu Allgemeingut unserer Kultur geworden. Diese und viele andere Schätze der Hörfunkwerbung birgt das Historische Werbefunkarchiv (HWA) der Universitätsbibliothek Regensburg. 8.000 Tonbänder mit rund 50.000 Werbespots lagern im Bibliotheksmagazin und warten darauf, vor eben diesem stummen Verfall gerettet zu werden, den Emmanuel Hoog, der Präsident des französischen Institut National de l'Audiovisuel (INA), im oben genannten Zitat so anschaulich schildert.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Anfang 2005 begonnenen und auf zwei Jahre angelegten Projekt „Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA)“ an der Universität Regensburg, in dessen Verlauf die vorhandenen Audioaufnahmen auf stabile Tonträger transferiert und den Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Als Mitarbeiterin des MultiMediaZentrums der Universitätsbibliothek Regensburg, dem das Projekt zugeordnet ist, ist die Verfasserin der vorliegenden Arbeit koordinierend tätig und begleitet den gesamten Projektverlauf. Aus dieser Sicht soll das HWA-Digitalisierungsprojekt dargestellt und beleuchtet werden.

Der dem Einleitungskapitel folgende zweite Abschnitt vermittelt zunächst einen Überblick darüber, welche Rolle Audiomaterialien bei der Tradierung von Kulturgut spielen, welche Initiativen internationaler Organisationen es zur Erhaltung von kulturträchtigem Audiomaterial gibt und in welchem Kontext sich Institutionen bewegen, die mit der Archivierung von Tonaufnahmen betraut sind. Anschließend werden aktuelle Netzwerke und Projekte erläutert, die sich mit dem Erhalt und der Digitalisierung von Audiomaterialien befassen.

¹ Emmanuel Hoog, Präsident des Institut National de l'Audiovisuel, plädiert in *Le Monde diplomatique* vom 8. Oktober 2004 für den Erhalt des audiovisuellen Erbes der Menschheit. (Hoog 2004, S. 9).

Im dritten Kapitel wird die Tonbandsammlung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA) der Universitätsbibliothek Regensburg vorgestellt. Die Entstehungsgeschichte des Historischen Werbefunkarchivs (HWA), Umfang und Inhalt des Tonbandmaterials sowie der Erschließungsstand des Archivs vor der Digitalisierung sind zentrale Themen dieses Abschnitts der vorliegenden Masterarbeit.

Planung und Umsetzung des Digitalisierungsvorhabens werden in Kapitel 4 ausführlich beschrieben. Ausgehend von dem Projektantrag bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Einbindung des Projekts in das DFG-Förderprogramm „Kulturelle Überlieferung“ widmet sich dieses Kapitel der Darstellung des konkreten Digitalisierungsvorgangs, der geplanten Erschließung und Bereitstellung des Audiomaterials für die Nutzung sowie der verschiedenen Aspekte der Langzeitarchivierung.

Eine CD-ROM mit einer Zusammenstellung ausgewählter Werbespots im Anhang der Arbeit bietet zum Ausklang schließlich noch einen akustischen Eindruck der Bandbreite des digitalisierten Materials des Historischen Werbefunkarchivs (HWA).

2 Die Digitalisierung von Audiomaterialien

2.1 Bedeutung und Zukunft von Audiomaterialien

Tondokumente gibt es seit über hundert Jahren. Während zunächst über Schalltrichter aufgezeichnet wurde, kamen später Metall- und Wachszyylinder, Schellackplatten und Vinylschallplatten zum Einsatz, und schließlich Tonbänder und Tonkassetten, die heute wiederum von Audio-CDs, Minidisks und MP3-Playern abgelöst werden². Tonträger und Aufzeichnungs- bzw. Abspielgeräte wechselten im Laufe der Jahrzehnte in rascher Abfolge und einige, wie etwa Thomas Alva Edisons Phonograph von 1877 oder Emil Berliners Grammophon von 1888 sind heute zum Teil gar nicht mehr bekannt oder benutzbar.

Spätestens seit den 1920er Jahren sind mit der Ausstrahlung der ersten Rundfunksendungen Tonaufnahmen zum Träger eines Teils unserer Kultur geworden. Tondokumente halten historische und gesellschaftspolitische Prozesse fest und stellen so Gedächtnisstützen unserer Kultur dar. Wer erinnert sich zum Beispiel nicht an John F. Kennedys legendären Schlusssatz „Ich bin ein Berliner“ anlässlich seiner Rede vor dem Rathaus Schöneberg in Westberlin am 26. Juni 1963.³ Noch heute klingt dem Hörer dieser Aufnahme der amerikanische Akzent im Ohr, mit dem diese Worte gesprochen wurden.

Audiomaterialien gehören allerdings zu den gefährdeten Kulturgütern unserer Zeit. Tonträger veralten in immer schnelleren Zyklen, ihre Substanz wird brüchig und die erforderlichen Abspielgeräte sind vielfach nicht mehr erhältlich.

Nach Schätzungen der UNESCO existieren weltweit audiovisuelle Bestände von insgesamt 200 Millionen Stunden (ohne Kinofilme). 40 Millionen Stunden Tonaufnahmen sollen auf ¼-Zoll-Magnetbändern gespeichert sein, schätzt George Boston, ein ehemaliger Toningenieur der BBC und UNESCO-Berater.⁴ Das gesamte Audio-, Video- und Filmmaterial ist innerhalb der nächsten zwanzig Jahre gefährdet. Dietrich Schüller, leitender Direktor des Österreichischen Phonogrammarchivs, befürchtet sogar, dass die Hälfte der Tonaufnahmen bereits jetzt verloren ist⁵. „You can slow down this process or speed it up, but you can't stop it or reverse it“, sagt George Boston⁶. Es ist also höchste Zeit zu handeln, wenn zumindest einige Sammlungen erhalten bleiben sollen.

² Geschichte der Tonaufzeichnung 2002.

³ Im Internet als MP3-Audiofile verfügbar:
<http://www.americanrhetoric.com/speeches/jfkichbineinberliner.html>.

⁴ Coles 2001.

⁵ Coles 2001.

⁶ Coles 2001.

2.2 Aktuelle Initiativen, Netzwerke und Projekte

Anhand ausgewählter Beispiele zeigt das folgende Kapitel aktuelle weltweite Bemühungen zur „Bewahrung von Audiomaterialien“ auf, angefangen von internationalen Initiativen über Entwicklungen in einzelnen Ländern bis hin zu konkreten Einzelprojekten. Meist handelt es sich dabei um Initiativen, die sich mit audiovisuellen Medien, also nicht ausschließlich mit Audiomaterialien befassen. Daher wird, wo immer bei einem einzelnen Beispiel möglich, insbesondere die Rolle der Tondokumente hervorgehoben.

2.2.1 UNESCO

Die Aktivitäten der internationalen Kultur- und Bildungsorganisation UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) für den Erhalt des audiovisuellen Kulturguts bilden die Grundlage für zahlreiche Entwicklungen auf diesem Gebiet. So stellt die Verabschiedung der „Recommendation for the Safeguarding and Preservation of Moving Images“⁷ durch die UNESCO-Generalkonferenz im Oktober 1980 einen historischen Moment im Hinblick auf die offizielle Anerkennung von Film-, Fernseh- und Tondokumenten als Teil des nationalen Kulturerbes dar.

Das von der UNESCO initiierte „Audiovisual Archives Programme“⁸ hat folgerichtig als konkrete Zielsetzung die Entwicklung einer Infrastruktur für audiovisuelle Archive, die Bereitstellung und Entwicklung grundlegender Studien und Gutachten für diesen speziellen Forschungsbereich und die Unterstützung zahlreicher Projekte zum Erhalt audiovisuellen Kulturguts weltweit:

*„UNESCO’s objective is the development of audiovisual archival infrastructure, trained professionals and accepted professional reference points to ensure the safeguard and preservation of the audiovisual heritage of humanity (...), the Organization supports the production of policy statements and position papers on key issues such as copyright, legislation and technical standards; promotes the exchange of information on audiovisual issues and implements projects in support of audiovisual archiving throughout the world.“*⁹

Das „Audiovisual Archives Programme“ steht im Zusammenhang mit dem „Memory of the World Programme“¹⁰, das 1992 zum Erhalt des dokumentarischen Erbes der Menschheit ins Leben gerufen wurde. Als dokumentarisches Erbe definiert das Programm schriftliche Zeugnisse, aber auch historisch bedeutende Filme und Tondokumente, die in Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen kulturellen Institutionen überliefert werden. „Memory of the World“ verfolgt zwei Ziele: zum einen sollen Dokumente vor Zerstörung durch Umwelteinflüsse, schlechte Lagerbedingungen sowie zeit-

⁷ UNESCO 1980.

⁸ UNESCO 2005.

⁹ UNESCO 2005.

¹⁰ UNESCO 1997.

bedingte Zersetzung des Trägermaterials bewahrt werden. Zum anderen soll der weltweite Zugang zu kulturell bedeutsamen und historisch wichtigen Dokumenten auf neuen informationstechnischen Wegen sichergestellt werden. Als beste Methode zum Erhalt audiovisuellen Materials wird die Digitalisierung empfohlen:

„UNESCO’s Memory of the World programme nevertheless stresses that the future lies in digitization. Once audio-visual material has been digitized (...) it can be stored in digital mass storage systems – giant juke boxes that can automatically make back-up copies, either as the original deteriorates or as new carriers appear. And with digitization, the content of a recording is divorced from the medium on which it is stored. It doesn’t matter if a film is replayed from a hard disk, a CD or a DVD.“¹¹

Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang ebenso die 2003 von der UNESCO-Generalkonferenz verabschiedete „Charter on the Preservation of the Digital Heritage“¹², eine Grundsatzerklärung, die die Mitgliedsstaaten bei der Entwicklung eigener Verfahrensweisen für die Zugänglichmachung und Bewahrung digitalen Kulturguts unterstützen soll.

2.2.2 Call from Paris

Anlässlich der 27. Jahrestagung der International Federation of Television Archives (FIAT/IFTA) im Oktober 2004 in Paris wurde ein internationaler Aufruf zum Erhalt des audiovisuellen Welterbes¹³ gestartet.

In Anlehnung an Initiativen der UNESCO (siehe Kapitel 2.2.1) und des Europarats¹⁴ möchte die FIAT/IFTA zusammen mit ihren Partnerorganisationen IASA (International Association of Sound and Audiovisual Archives), ICA (Conseil International des Archives), IFLA (International Federation of Library Associations), FIAF (Fédération Internationale des Archives du Film) und SEAPAVAA (Southeast Asia Pacific Audiovisual Archive Association) die Aufmerksamkeit auf die bedrohliche Situation audiovisueller Archive und der in ihnen verwahrten Dokumente lenken:

„This Call is intended to mobilize all professionals involved in the preservation of our common heritage, to draw the attention of the relevant national and international authorities to the critically endangered state of the world’s audiovisual heritage, especially in the less advanced countries, and the urgent essential prevention steps that must be taken.“¹⁵

¹¹ Coles 2001.

¹² UNESCO 2004.

¹³ FIAT/IFTA 2004.

¹⁴ European Convention for the Protection of Audiovisual Heritage 2001.

¹⁵ FIAT/IFTA 2004.

Bis 16. September 2005 sollen möglichst viele Unterschriften gesammelt werden, die dem Generalsekretär der Vereinten Nationen anlässlich der nächsten FIAT/IFTA-Konferenz (16.-19. September 2005) in New York übergeben werden. Bis 10. Mai 2005 hatten 7901 Institutionen, Firmen und Einzelpersonen die Petition unterzeichnet.¹⁶

2.2.3 PrestoSpace

Das EU-Projekt PrestoSpace nahm seinen Beginn am 1. Februar 2004 und sein Name ist Programm: „Preservation towards Storage and Access. Standardized Practices for Audiovisual Contents in Europe“.¹⁷

Zielsetzung dieses Projekts mit einer Laufzeit von 40 Monaten ist die Entwicklung technischer Lösungen und integrierter Systeme für den Erhalt und die Bereitstellung audiovisueller Sammlungen. Unter der Führung des Institut National de l'Audiovisuel (INA), Paris, wird mit Vertretern aus Forschung und Industrie intensiv an einem Angebot von Produkten und Dienstleistungen gearbeitet, die eine erfolgreiche automatisierte Sicherung und einen Zugang zu den verschiedenartigsten audiovisuellen Beständen Europas ermöglichen.

In Bezug auf Audiomaterialien stehen insbesondere die Entwicklung eines automatisierten Audio-Sicherungs-Tools sowie eines Werkzeugs zur manuellen Bewertung des Bandzustands bei Magnetband-Trägern auf dem Programm.

2.2.4 TAPE

Das Projekt TAPE (Training for Audiovisual Preservation in Europe)¹⁸, das im Rahmen des „Culture 2000“-Programms¹⁹ von der Europäischen Union finanziert wird, sieht seine Schwerpunkte in der Verbreitung von Fachinformationen zu Archivierungsfragen audiovisueller Sammlungen und in der Qualifizierung von Fachleuten für diesen Bereich. Der Koordinator von TAPE, die European Commission on Preservation and Access (ECPA), entwickelt zusammen mit seinen europäischen Partnerorganisationen wie dem Phonogrammarchiv (PHA) an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, Schulungsmodelle, die in ein mehrschichtiges Trainingsprogramm auf europäischer, nationaler und regionaler Ebene übergehen. Die Arbeitsgruppe Technologie befasst sich mit technischen Aspekten bestehender Lösungen für die Bewahrung und Digitalisierung. Andere Arbeitsgruppen konzentrieren sich auf Anwenderbedürfnisse und die Bereitstellung der Inhalte mit dem Fokus Präsentation, Benutzerfreundlichkeit, Informationsdesign und Zielgruppen. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen sollen

¹⁶ FIAT/IFTA 2004.

¹⁷ PrestoSpace 2005.

¹⁸ TAPE 2004.

¹⁹ <http://www.culture2000.info/>

unmittelbar in die Schulungsprogramme einfließen und auch im Internet – zum Teil mehrsprachig – veröffentlicht werden.²⁰

Die Projektlaufzeit begann im September 2004 und beträgt insgesamt drei Jahre. Im ersten Jahr wird unter anderem eine leicht verständliche Studie zu Fragen der Bewahrung und Digitalisierung audiovisueller Sammlungen erstellt. Um die Vielfalt audiovisuellen Kulturguts zu verdeutlichen, soll ein besonderer Schwerpunkt die Lokalisierung „versteckter“ Sammlungen in unterschiedlichsten Institutionen sein. Die Erhebung wird mit einem aktuellen Bericht über Methoden der Archivierung und Digitalisierung audiovisuellen Materials sowie Good-Practice-Fallstudien verbunden.

2.2.5 SCENAA

„SCENAA aims to ensure that Europe’s vast and increasing audiovisual heritage is preserved and accessible to its citizens“.²¹ Dieser Leitsatz ist Titel der Website des europäischen Netzwerks audiovisueller Archive SCENAA (Standing Committee of European National Audiovisual Archives), zu dem Institutionen wie das Deutsche Rundfunkarchiv (DRA) oder The British Library Sound Archive gehören. Mit ihrer im Jahr 2001 begonnenen Zusammenarbeit verfolgen die SCENAA-Mitglieder das Ziel, die staatliche Politik für die Notwendigkeit des Erhalts des audiovisuellen Erbes zu sensibilisieren und das Wissen um den Reichtum und den Wert der audiovisuellen Archivalsammlungen in der Öffentlichkeit bekannt zu machen.

So unternimmt SCENAA erste Schritte zur Erstellung eines Internetportals für nationale audiovisuelle Sammlungen in Europa. Die bereits erwähnte Website bietet Zugang zu verschiedenen Projektergebnissen, die von SCENAA-Mitgliedern erarbeitet worden sind. Ein Projekt im Bereich Audiomaterialien befasst sich zum Beispiel mit frühen Wachszyklinderaufnahmen aus Schweden, die in digitalisierter Form online zugänglich gemacht wurden.²²

2.2.6 IASA

Die International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA)²³ stellt ein dichtes Netzwerk zur Unterstützung von Projekten und Arbeiten im audiovisuellen Bereich bereit. 1969 in Amsterdam gegründet und als „Non-Governmental Organization“ Mitglied der UNESCO ist ihre Zielsetzung die Förderung der Zusammenarbeit zwischen allen Archiven, die Tondokumente und in stetig zunehmendem Maß auch audiovisuelle Materialien aufbewahren. Die Organisation verfügt weltweit über mehr als 400 Mitglieder und ist besonders in Europa stark vertreten. Mit jährlichen Konferenzen, einer Zeitschrift, einer Website und einer Mailingliste ist die IASA als Mitgliedervereini-

²⁰ TAPE 2004.

²¹ SCENAA 2004.

²² <http://www.ljudochbildarkivet.se/SLBA/FONOGRAM/index.htm>.

²³ IASA Website 2005.

gung eine erfolgreiche Plattform, die eine professionelle Netzwerkarbeit sowie den Austausch und die Verbreitung von Informationen über Standards und praktische Erfahrungen mit audiovisuellen Medien und Archiven unterstützt. Im Bereich der Audiodigitalisierung hat die IASA wichtige Richtlinien und Standards veröffentlicht, z. B. die erst kürzlich erschienenen „Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects“²⁴, ein Leitfaden zur professionellen Erstellung und Archivierung digitalen Audiomaterials.

2.2.7 Netzwerk Mediatheken

Mit der Gründung des Netzwerkes Mediatheken²⁵ im November 2000 wurde damit begonnen, in Deutschland eine Plattform für audiovisuelle Sammlungen zu schaffen. Auf Initiative der Stiftung Deutsches Rundfunkarchiv (DRA) und der Stiftung Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland schlossen sich 13 bedeutende überregionale Medienarchive, Bibliotheken, Dokumentationsstellen, Forschungsinstitute und Museen zu einem Netzwerk zusammen. Bis August 2003 traten 31 Institutionen dem Medienverbund bei. Die Gesamtkoordination des Projekts liegt seit September 2001 beim Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland in Bonn.

„Ziele sind die dezentral-vernetzte Sicherung, Bewahrung, Erschließung und Bereitstellung audiovisueller Quellen und Materialien als bedeutendes Kulturgut für die interessierte Öffentlichkeit, im Speziellen für Erziehung, Unterricht, Wissenschaft, Forschung, Lehre und Kunst“²⁶. Das offene Netzwerk informiert überregional über Medieninstitutionen und ihre AV-Sammlungen, wie zum Beispiel über das Projekt „Digitalisierung des Geräuscharchivs im Standort Babelsberg des DRA“²⁷. Das Internetportal ermöglicht das Auffinden von dezentral archivierten Beständen und gibt Auskunft über weitere Angebote der beteiligten Einrichtungen. Ein Veranstaltungskalender, Projekt- und Forschungsberichte, Publikationshinweise und eine umfangreiche Linksammlung erweitern das Spektrum des Webangebots.

Das Netzwerk stellt erst den Anfang dar, audiovisuelle Medien in Deutschland der Öffentlichkeit auf breiter Basis zugänglich zu machen. Gegenüber den 31 am Netzwerk Mediatheken beteiligten Institutionen wird die gesamte Zahl der audiovisuellen Sammlungen in Deutschland auf rund 1.200 geschätzt.²⁸ Diese über ganz Deutschland verstreuten AV-Sammlungen sind größtenteils (noch) nicht an das Kommunikationsforum des Netzwerkes Mediatheken angeschlossen und auch nicht öffentlich zugänglich. Was nach wie vor fehlt, ist eine zentrale Koordinierungsstelle, die die Bewahrung audiovisuellen Kulturguts als kulturpolitisches Anliegen vorantreibt.

²⁴ IASA Guidelines 2004.

²⁵ Netzwerk Mediatheken 2005.

²⁶ <http://www.netzwerk-mediatheken.de/html/zielsetzung/ziel.html>.

²⁷ <http://www.dra.de/project3.htm>.

²⁸ Leuffen/Weichert 2005, S. 4.

2.2.8 Memoriav

Memoriav, der Verein zur Erhaltung des audiovisuellen Kulturguts der Schweiz (Association pour la Sauvegarde de la Mémoire Audiovisuelle Suisse)²⁹ wurde am 1. Dezember 1995 in Bern gegründet, mit dem Ziel, „die Erhaltung und Vermittlung der audiovisuellen Dokumente in der Schweiz zu verbessern“³⁰. Memoriav basiert auf der Idee eines Netzwerks verschiedener mit AV-Medien befasster Institutionen und wird von einem Vorstand geleitet, der aus Vertreterinnen und Vertretern folgender Schweizer Gründungsorganisationen zusammengesetzt ist: Schweizer Landesbibliothek, Bundesarchiv, Schweizer Landesphonothek und Institut zur Erhaltung der Fotografie der Schweiz, Schweizer Filmarchiv, das öffentlich-rechtliche Rundfunkunternehmen SRG SSR idée suisse und das Bundesamt für Kommunikation.

Die Arbeitsgruppe der Gründungsmitglieder erarbeitete 1995 eine Situationsanalyse in Form eines kurzen Films mit dem bezeichnenden Titel „Ein Land verliert sein Gedächtnis“.³¹ Der Streifen, in dem zerbröckelnde Tondokumente, brennende Nitratfilme und ausbleichende Fotografien zu sehen sind, kam anlässlich einer nationalen Veranstaltung zur Rettung des audiovisuellen Kulturguts zur Aufführung und erzielte einige Wirkung.

Seitdem wurden dringende Maßnahmen für besonders gefährdete Dokumente in Gang gesetzt, wie z. B. im Arbeitsbereich „Ton und Radio“ die Digitalisierung von Direktschnittplatten. Es handelt sich dabei um Tonträger aus der Zeit vor der Einführung des Tonbandes (ca. 1933 bis 1955), die aus einer Glas- oder Metallscheibe mit einer Lackschicht bestanden, in die der Ton eingraviert wurde und mit einem gängigen Grammophon wieder abgespielt werden konnte. Die Lackschicht hatte sich im Lauf der Jahre wegen des Feuchtigkeitsverlusts zusammengezogen und war gesprungen bzw. löste sich von der Trägerscheibe. Nach der Digitalisierung stehen heute die Referenzdaten und Kopien der Tondokumente als Datenbank in der Schweizerischen Landesphonothek in Lugano der Öffentlichkeit zur Verfügung.

Pilotprojekte zur Erprobung neuer Technologien und Strategien der Erhaltung und Vermittlung audiovisuellen Kulturguts ergänzen die Aktivitäten:

„Memoriav collabore depuis bientôt 10 ans avec les studios radio de la SRG SSR idée suisse en vue de sauvegarder d'anciens enregistrements radiophoniques. Jusqu'à peu, les documents étaient numérisés en les copiant sur des DAT et des CDR. Aujourd'hui, un outil de travail, Quadriga, permet de numériser des bandes magnétiques et toutes autres formes de supports sonores sous forme de fichiers informatiques stockés sur des disques durs ou des cartouches. Voici de quoi modifier en profondeur la consultation des archives, permettant aux journalistes de réuti-

²⁹ Memoriav 2005.

³⁰ Memoriav, Statuten, Art. 2.: <http://www.memoriav.ch/de/home/memoriav/association/pdf/d-statut.pdf>.

³¹ Degeller 1998, S. 4.

*liser rapidement des anciennes émissions, et au public d'y avoir accès.*³²

Hans Widmer, engagierter Politiker und Philosophielehrer, der die Aufgabe verschiedener Zielgruppen (Politik, Wissenschaft, Fachkreise, Archive) im Erhalt audiovisueller Zeitzeugnisse sieht, würdigt die Bedeutung der Arbeit Memoriav mit folgenden Worten:

*„La Suisse est menacée d'une amnésie partielle, pas dans cent ans, pas dans cinquante ans, mais demain – demain, si nous ne continuons et si nous n'intensivons pas considérablement le travail initié par Memoriav.*³³

2.2.9 Save Our Sounds

Die amerikanische Initiative „Save Our Sounds (SOS) – America's Recorded Sound Heritage Project“ ist ein gemeinsames Projekt der Smithsonian Institution und der Library of Congress zur Archivierung des Audio-Erbes der USA. Unersetzbare Aufnahmen aus der Musikgeschichte des Landes und weitere historisch bedeutsame Tondokumente sollen für die Nachwelt festgehalten werden, angefangen von Woody Guthries „This Land Is Your Land“ bis zu Martin Luther Kings Rede „I Have a Dream“, von Aufnahmen amerikanischer Indianer aus dem Jahr 1890 bis zu Erzählungen ehemaliger Sklaven von 1930.³⁴ Die Originalaufnahmen der Stimmen von Cowboys, Farmern, Fischern, Fabrikarbeitern und Politikern, von afroamerikanischen Spiritual-Sängern sowie jüdischen Einwanderern dokumentieren die ethnisch-kulturelle Vielfalt der USA.

„The Smithsonian Institution and the Library of Congress together hold the largest collection of audio recordings documenting the American experience. The collections include thousands of recordings from every state and every genre of spoken word and music – speeches, tales, biographical narrative, poetry, blues, gospel, jazz, folk, ethnic, country, bluegrass and old time, polka and contra, western swing and conjunto, pow wow and sacred song – providing a documentary aural history of the nation from the late 19th century to the present. The two collections combined are unsurpassed in both scope and quantity (...).“³⁵

Die Originaldokumente liegen auf Wachszylindern und Tonbändern vor und werden seit dem Jahr 2000 mit finanzieller Unterstützung der amerikanischen Regierung (Programm zum Erhalt des kulturellen Erbes: „Save America's Treasures“³⁶) digitalisiert. 140.000 Tondokumente werden mit über 2.000.000 Notenblättern und 250.000 Foto-

³² <http://www.memoriav.ch/fr/home/son/>

³³ http://www.parlament.ch/ab/frameset/f/n/4702/101163/f_n_4702_101163_101279.htm.

³⁴ Save our Sounds 2005.

³⁵ Save our Sounds 2005.

³⁶ <http://www.saveameericatreasures.org/>

grafien und Manuskripten zu multimedialen Informationspaketen zusammengestellt und zusammen mit Metadaten über eine webbasierte Oracle-Datenbank recherchierbar gemacht. Teilbereiche der Sammlung, deren urheberrechtliche Fragen geklärt sind, sind bereits über das Internet öffentlich zugänglich. So zum Beispiel die Pearl Harbor Collection, die Originaltondokumente der Reaktionen von Passanten in verschiedenen amerikanischen Städten auf den Angriff auf Pearl Harbor 1941 enthält.³⁷

Erklärtes Ziel der SOS-Initiative ist:

- *„Restore and preserve original recordings*
- *Make digital and archival copies*
- *Put recordings on the web and in CD form”*³⁸

Für alle Interessierten steht auf der Smithsonian Save Our Sounds-Website ein Video über das Save Our Sounds-Projekt online zur Verfügung.³⁹

³⁷ Verfügbar unter: <http://memory.loc.gov/ammem/afcphtml/afcphtmlhome.html>.

³⁸ <http://www.saveoursounds.org/moreaboutsos.htm>.

³⁹ Save our Sounds 2005.

3 Die Sammlung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA)

3.1 Entstehungsgeschichte und Bedeutung der Sammlung

Das Historische Werbefunkarchiv (HWA) der Universitätsbibliothek Regensburg stellt eine einzigartige Sammlung von Werbefunksendungen aus den Jahren 1948 bis 1987 dar. Es umfasst rund 9.700 Tonbänder aus der Zeit von 1948 bis 1977 des „Tonstudios Frankfurt“ und rund 2.500 Tonbänder aus der folgenden Zeit bis 1987 des Tonstudios „Fischer Studio Bad Homburg“. Rund 50.000 Werbespots unterschiedlicher Marken wie Alele, Bärenmarke, Caro, Maggi, Persil, Thomy, Sarotti, Zentis und viele andere gehören zum Bestand.



Abbildung 1: Die Tonbandsammlung im Magazin der UB Regensburg (Foto: Nike Harrach)

Das Archiv wurde der Universität Regensburg von Erwin Helmut Geldmacher, Honorarprofessor an der Universität der Künste Berlin, überlassen. Die Schenkung beinhaltet die Auflage, die Tonbänder zu digitalisieren und die Sammlung für Forschung und Lehre zugänglich zu machen.⁴⁰

Prof. Geldmacher produzierte als Leiter des „Tonstudios Frankfurt“ von 1952 bis 1977 unzählige Werbespots, nicht selten war er selbst in der Rolle des Sprechers, Komponisten und Entertainers an den Aufnahmen beteiligt. In Fachkreisen gilt Geldmacher

⁴⁰ Vertrag Universität Regensburg - Prof. Geldmacher 2004, S. 3, Abs. 3: „Die Universität Regensburg verpflichtet sich, das gesamte Tonmaterial des HWA nach den Vorgaben von Prof. Geldmacher zu digitalisieren (...).“

als Spezialist für Markenwerbung und war von Anfang der 1950er bis Mitte der 1990er Jahre als kreativer Gestalter und Berater großer Markenartikelunternehmen tätig.

Zu Beginn der Arbeit der Werbestudios wurden die Aufnahmen der Werbespots nur so lange aufgehoben, wie es wirtschaftlich sinnvoll erschien. Auch die meisten Unternehmen hielten eine Aufbewahrung über den Sendezeitraum hinaus für überflüssig. Selbst die Sender, die Hörfunkstationen und Rundfunkarchive hatten wegen des – nach der damals üblichen Einschätzung – geringen dokumentarischen Wertes der Werbeaufnahmen kein Interesse an einer Archivierung. Prof. Geldmacher jedoch sorgte seit seinem Eintritt in das „Tonstudio Frankfurt“ 1952 für eine systematische Sammlung der Werbebänder und setzte sich auch später für die Erhaltung der Bänder ein. Er hatte bereits damals erkannt, welche Bedeutung den Werbespots aus verschiedenen Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts später zukommen würde:

„Kurz gesagt: Die Dimension, den Rückbezug auf eine möglicherweise interessante Zeitleistung zu erhalten, insbesondere wenn es um Werbung geht, ist mager motiviert. Dieses „vorauswissend“ sorgte ich dafür, dass alle im Tonstudio Frankfurt gestalteten Bänder erhalten blieben.“⁴¹

Bis 1987 wurde die Sammlung ergänzt und erweitert. Damit ist eine in der deutschen Rundfunklandschaft einzigartige und für die Forschung höchst beachtenswerte Sammlung entstanden.

Bis Anfang Januar 2003 war das Archiv beim Bayerischen Rundfunk in München aufbewahrt. Entdeckt wurde die Sammlung von Sandra Reimann, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Deutsche Sprachwissenschaft an der Universität Regensburg. Die Germanistin promovierte über „Mehrmedialität in der Werbung“ und stieß bei Recherchen zu ihrer Doktorarbeit auf die Sammlung Prof. Geldmachers, die wegen Platzmangels beim Bayerischen Rundfunk verlagert werden sollte.

In Absprache mit Dr. Christian Blomeyer, Kanzler der Universität Regensburg, Dr. Friedrich Geißelmann, Leiter der Universitätsbibliothek Regensburg, Prof. Erwin H. Geldmacher und Prof. Albrecht Greule, dem Doktorvater Sandra Reimanns, gelang es, das Archiv nach Regensburg zu holen. Seitdem sind die Bänder im Magazin der Universitätsbibliothek untergebracht.

Im Juli 2004 wurde das Historische Werbefunkarchiv in einem feierlichen Festakt unter Teilnahme zahlreicher Vertreter aus Wirtschaft und Forschung offiziell eingeweiht.

⁴¹ Geldmacher 2005.



Abbildung 2: Prof. Erwin H. Geldmacher bei der Eröffnung des HWA (Foto: Nike Harrach)

3.2 Physische Beschreibung

Die Originalaufnahmen des Historischen Werbefunkarchivs sind überwiegend auf analogen 1/4-Zoll-Magnettonbändern für den professionellen Studioeinsatz (z. B. Agfa PER 525, BASF LGR 30P) gespeichert.

Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Formate:

Tabelle 1: Übersicht über die Tonbandformate des HWA

Typ	Länge	Geschwindigkeit	Laufzeit	Anzahl
6,3 mm	1000 m	19 cm/s	90 min	118
6,3 mm	1000 m	38 cm/s	45 min	1262
6,3 mm	730 m	38 cm/s	30 min	260
6,3 mm	Variiert	38 cm/s	15 min ⁴²	6141
17,5 mm und 35 mm ⁴³	Digitalisierung an der UB Regensburg nicht möglich ⁴⁴			ca. 80
Summe	ca. 2800 Std.			7861⁴⁵

⁴² Geschätzter Durchschnittswert.

⁴³ Perforiertes Magnetband (Perfoband).

⁴⁴ Bänder werden eventuell vom Bayerischen Rundfunk digitalisiert.

⁴⁵ Zahl der physischen Einheiten differiert von der Zahl der inhaltlichen Einheiten (siehe Erläuterungen im Text).

Dank der hochwertigen Bänder und der professionellen Studioaufnahmetechnik sind die Aufnahmen, auch wenn sie teilweise über 50 Jahre alt sind, von erstaunlich guter Tonqualität. Die Magnetbänder werden einzeln in Kartonschubern aufbewahrt. Auffällig ist die starke Verschmutzung der Kartenhüllen.

Die ältesten Bänder sind während der Aufbewahrung in den Räumen des Bayerischen Rundfunks auf größere Bänder, 118 90-min-Bänder und 221 45-min-Bänder, umgespult worden. Die Zusammenfassung zu größeren Einheiten erfolgte offensichtlich nicht nach inhaltlichen Gesichtspunkten. Die Zahl der physischen Einheiten (7.861) weicht daher von der Zahl der ursprünglich vorhandenen inhaltlichen Einheiten (12.200) ab.



Abbildung 3: Die Tonbänder in den Kartonschubern (Foto: Nike Harrach)

Die Kartons sind mit einer Archivnummer beschriftet, die aus einer Nummer für die auftraggebende Firma und einer laufenden Nummer zusammengesetzt ist. Entsprechend dieser Archivnummern wurde der Bestand im Magazin der UB Regensburg neu geordnet.

Die Tonbänder des Archivs bestehen, wie alle modernen Magnettonbänder, aus einer Trägerfolie (hier: Polyethylenterephthalat) und einer magnetisierbaren Schicht. In der Magnetschicht sind die Magnetpartikel in einen Polyester-Polyurethan-Binder eingebettet. Die Haltbarkeit der Magnetbänder wird im Wesentlichen durch die Hydrolyse des Polymerbinders bestimmt. Die Geschwindigkeit der Hydrolyse hängt von der Luftfeuchtigkeit, der Temperatur und dem Schadstoffgehalt (vor allem Schwefeldioxid) in der Umgebung ab. Weil das Bindemittel bei der Benutzung im direkten Kontakt mit den bandführenden Teilen und den Tonköpfen des Abspielgeräts steht, sind Schäden zunächst an dieser Stelle feststellbar. Die Abbauprodukte lösen sich von der Bandoberfläche und bleiben als klebriger Abrieb an den bandführenden Teilen und den Köpfen

haften. Außerdem kann es zu Adhäsionserscheinungen zwischen den Bandlagen (leichtes Verkleben) sowie zu Brüchigkeit der Tonbänder kommen.⁴⁶

Auch am Bandmaterial des HWA lassen sich Degradationserscheinungen dieser Art (erhöhter Bandabrieb, verklebte Bänder, Reißen der Bänder) feststellen. Vor allem die älteren Bänder sind in unterschiedlichem Ausmaß davon betroffen, wie die nachfolgenden Fotos dokumentieren.



Abbildung 4: Bandabrieb
(Foto: Gabriele Gerber)

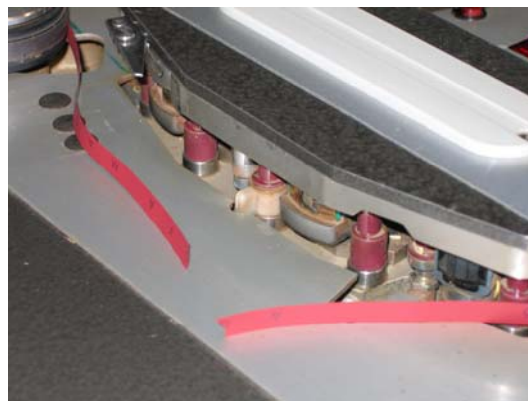


Abbildung 5: Gerissenes Band
(Foto: Gabriele Gerber)

Eine Studie von 1995 legt die praktische Haltbarkeit von Magnettonbändern auf 30 Jahre fest:

„According to manufacturers’ data sheets and other technical literature, thirty years appear to be the upper limit for magnetic tape products, including video and audio tapes.“⁴⁷

3.3 Stand der Erschließung vor der Digitalisierung

Die Tonbandsammlung des HWA wurde bereits im “Tonstudio Frankfurt” und “Fischer Studio Bad Homburg” von den Mitarbeitern mittels einer Kartei erschlossen. Diese Kartei wurde später in eine Datenbank (MS-Access) mit Rechercheoberfläche übertragen und zusammen mit den Tonbändern der Universitätsbibliothek Regensburg übergeben. In der Datenbank sind insgesamt 52.420 Werbespots zu 2.313 Marken von 1.093 Firmen verzeichnet. Die Verknüpfung mit den Bändern wird über eine „Auftragsnummer“ (auf den Tonbändern „Archivnummer“ genannt) oder, falls nicht vorhanden, über eine so genannte frei vergebene „Bleistiftnummer“ hergestellt.

Sowohl Datenbank als auch Rechercheoberfläche weisen einige Mängel auf. So ist die Nummerierung der Bänder teilweise inkonsistent, die Bezeichnung der Tabellen und Spalten nicht einheitlich, und es finden sich mehrfach Tabellen mit gleichem oder sehr

⁴⁶ Vgl. IASA Guidelines 2004; Näser 2004; Schüller 1993; Weisser 2003.

⁴⁷ Bogart 1995, Kapitel 4: Life Expectancy – How Long Will Magnetic Media Last?.

ähnlichem Inhalt. Die vorhandenen Suchmasken sind hinsichtlich der Benutzerführung problematisch und scheinen zum Teil für sehr spezielle Suchaufträge konzipiert zu sein. Darüber hinaus ist die Felderbeschriftung teilweise unverständlich oder unlogisch. Ein Einsatz dieser Oberfläche als allgemeine Rechercheplattform ist daher nicht empfehlenswert. Zudem gestaltet es sich technisch schwierig, eine allgemein verfügbare Suchoberfläche für Access-Datenbanken bereitzustellen.

The screenshot shows a Microsoft Access form titled '[01 Abfrage der Marke : Formular]'. The form contains several fields and a table. The fields are: Marke: Milky Way, Art: Reaufnahme Funk, Produktgruppe: Schokoriegel, AuftragsNr: 625/67, FirmenNr: 454/5, Datum: 09.08.1967, and ArchivNr: (empty). Below these fields is a table with 8 rows and 4 columns. The columns are labeled 'Handlung...', 'Musik...', 'Schluss...', and 'M'. The rows contain the following data:

Handlung...	Musik...	Schluss...	M
Pilot	Pilotspot : Schokolade vor dem Essen		M
1	Jetzt noch Schokolade, es ist doch		M
2	Na, vor dem Essen		M
3	Jetzt noch Schokolade, habt ihr		M
4	Vor dem Essen, darf denn das Eure		M
5	Na, na Schokolade		M
6	Wer wird denn vor Tisch		M
7	Jetzt vor dem Essen		M
*			

Below the table, there is a section for 'Aufnahme', 'Technik', 'Regie', and 'Spreche'. The values are: Aufnahme: Schleu, Max; Technik: Schleu, Max; Regie: de Greiff, Hans-Thomas; and Spreche: (empty). At the bottom, there is a status bar showing 'Datensatz: 1 von 1 (gefiltert)' and 'Formularansicht'.

Abbildung 6: Screenshot aus der MS-Access-Datenbank des HWA

4 Die Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA)

4.1 Planung des Digitalisierungsprojekts

Die Planung der Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs begann mit der Übergabe der Tondokumente aus dem Besitz Prof. Geldmachers (Tonstudio Frankfurt und Fischer Studio Bad Homburg) an die Universitätsbibliothek Regensburg. Angesichts der weitreichenden Bedeutung dieses Projekts, des vorhersehbaren Arbeitsaufwandes sowie der erforderlichen personellen und finanziellen Mittel, entschloss sich die Leitung der Bibliothek zusammen mit dem Lehrstuhl für Deutsche Sprachwissenschaft, das HWA-Digitalisierungsprojekt für die Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) vorzuschlagen. Im Rahmen der Projektplanung wurden außerdem die technischen und wissenschaftlichen Ziele und die Aufgaben- und Zeitplanung festgelegt.

4.1.1 Die Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs als Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

Im Folgenden werden der Förderantrag, der Förderkontext und die Fördermittel für das Projekt „Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs“ erläutert. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ermöglicht als Förderer nicht nur die Digitalisierung und damit den Erhalt des Historischen Werbefunkarchivs, sondern verleiht dem Projekt zudem überregionale Beachtung und Wertschätzung.

4.1.1.1 Die DFG-Förderprogramme „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“ und „Kulturelle Überlieferung“

Die Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs wird seit Beginn des Jahres 2005 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert. Das Projekt wurde im Rahmen des Förderprogramms „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“ beantragt und ist nun dem Förderprogramm „Kulturelle Überlieferung“ zugeordnet.

Nach Auskunft von Dr. Johannes Fournier, Leiter des DFG-Förderbereichs „Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme (LIS)“, wurden die Förderprogramme der Gruppe LIS Anfang 2004 umstrukturiert⁴⁸. Eine Fülle von zuvor einzelnen Förderprogrammen, darunter auch das Programm „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“, wurden zu dem Förderprogramm „Kulturelle Überlieferung“ zusammengefasst. Ziel der Umstrukturierung war es vor allem, den Antragstellern zu

⁴⁸ Fournier 2005.

ermöglichen, Projekte beantragen und durchführen zu können, deren Einzelthemen zuvor nur in spezifischen Programmen (z. B. Retrospektive Digitalisierung, Erschließung von Spezialbeständen, Erschließung von Nachlässen usw.) gefördert werden konnten, und so den möglichst effizienten Einsatz von Mitteln zu ermöglichen.

Gegenstand des Förderprogramms „Kulturelle Überlieferung“ ist die Verbesserung der wissenschaftlichen Informations-Infrastruktur durch Maßnahmen zur Sicherung, Erschließung und Vermittlung wissenschaftlich relevanter Quellen und Sammlungen der kulturellen Überlieferung. Die geförderten Projekte beinhalten folgende Schwerpunkte:

- Aufbau von Nachweis- und Zugriffssystemen
- Bestandserhaltungsmaßnahmen (Verfilmung und Digitalisierung)
- Erschließung von Nachlässen, Archivalien und Spezialbeständen
- Förderung von Informationssystemen zur Mittelalter- und Frühneuzeitforschung
- Nationalbibliographische Unternehmen⁴⁹

Auf der Website der Deutschen Forschungsgemeinschaft ist eine Liste mit den Projekten veröffentlicht, die von dem Programm gefördert werden.⁵⁰ Meist stehen im Mittelpunkt der Projekte die traditionelle Überlieferung von Handschriften oder Printmedien, wie Bücher, Zeitschriften, Karten und Bilder. Abgesehen von dem HWA-Projekt werden nur zwei Projekte genannt, die sich mit Audiomaterialien befassen:

- Universität Heidelberg, Seminar für Sprachen und Kulturen des Vorderen Orients: Digitale Archivierung von Tonaufnahmen semitischer Sprachen und Dialekte und deren Publizierung im Internet
- Forschungsinstitut für Deutsche Sprache – Deutscher Sprachatlas der Universität Marburg: Digitale Aufbereitung und elektronische Publikation von Georg Wenkers „Sprachatlas des Deutschen Reichs“

4.1.1.2 Antragstellung und Bewilligung

Der Antrag an die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) auf Gewährung einer Sachbeihilfe im Rahmen des Programms „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“ wurde am 17. März 2004 gestellt.⁵¹ Die Antragsteller sind Dr. Friedrich Geißelmann, leitender Bibliotheksdirektor der Universitätsbibliothek Regensburg, und Prof. Dr. Albrecht Greule, geschäftsführender Direktor des Instituts für Germanistik an der Universität Regensburg. Beantragt wurden Personalmittel für 2 x 2 Personaljahre BAT VII zur technischen Abwicklung der Digitalisierung und zur Ergänzung der Erschließung und 3 Personalmonate BAT IIa zur Umsetzung des Präsentationssystems sowie Reisemittel für verschiedene Dienstreisen innerhalb Deutschlands.

⁴⁹ http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/projektfoerderung/foerderziele/kulturelle_ueberlieferung.html.

⁵⁰ http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/foerderprogram_kulturelle_ueberlieferung.pdf.

⁵¹ DFG Projektantrag 2004.

Das Bewilligungsschreiben traf am 25. Oktober 2004 an der UB Regensburg ein.⁵² Die Personalmittel wurden nicht in vollem Umfang gewährt, 1 Personaljahr BAT VII wurde gestrichen, die Reisemittel wurden auf 500,00 Euro festgesetzt, die Laufzeit des Projekts auf zwei Jahre angesetzt. Am 1. Januar 2005 konnte das Projekt beginnen, nachdem die beiden BAT VII-Stellen mit überdurchschnittlich qualifizierten Bewerberinnen (2 Akademikerinnen, eine von ihnen mit mehrjähriger Berufserfahrung bei einem privaten Radiosender) besetzt werden konnten.

Als Eigenleistung muss die UB Regensburg in die Phase der Digitalisierung die Projektleitung und –betreuung, die technische Ausstattung, Verbrauchsmaterial und die Konzeptionsphase von 4 Monaten einbringen. In die Phase der Bereitstellung gehören die Beschaffung und der Betrieb eines Servers zur Präsentation und eines Massenspeichersystems sowie die künftige Langzeitarchivierung, die von der Bibliothek aus Eigenmitteln getragen werden müssen.

4.1.2 Technische Ziele

Erstes Ziel des HWA-Digitalisierungsprojekts ist die Aufbereitung des Materials für die wissenschaftliche Nutzung. Aus einer im Internet zugänglichen Datenbank soll unmittelbar auf die digitalisierten Dokumente zugegriffen werden können. Dadurch sollen die Dokumente optimal recherchierbar und selektierbar und damit gezielt und rasch zugreifbar werden. Im gegenwärtigen Zustand (Aufbewahrung im Magazin, in dem die Bänder ca. 19 Regalachsen belegen) ist der Zugriff auf ausgewählte HWA-Dokumente nur erschwert möglich.

Ein weiteres Ziel ist die Langzeitarchivierung. Da Magnettonbänder nur begrenzt haltbar sind und ein Teil der Bänder die durchschnittliche Lebensdauer bereits deutlich überschritten hat, ist eine Digitalisierung unverzichtbar. Für die Langzeitarchivierung sollen die Audiodaten im Wave-Format zusammen mit gescanntem Begleitmaterial und Metadaten gespeichert werden.

4.1.3 Wissenschaftliche Ziele

Damit aus Digitalisierungsvorhaben keine Datenfriedhöfe werden, ist der unmittelbare Bezug zur aktuellen Forschung und Lehre nötig. Mit dem Forschungsschwerpunkt „Werbeforschung“ am Lehrstuhl für Deutsche Sprachwissenschaft an der Universität Regensburg ist unter der Leitung von Prof. Dr. Albrecht Greule die wissenschaftliche Auswertung des Archivmaterials gesichert. Seit Jahren entstehen regelmäßig Qualifikationsarbeiten zur Werbung, insbesondere zur Werbesprache, wobei sich Studierende und Doktoranden in dem dafür eingerichteten Werbekolloquium über den Fortgang ihrer Arbeiten austauschen können. So ist das Archiv eine wichtige Bereicherung für das Profil des Lehrstuhls, zumal es von großer Bedeutung für die Erforschung der Werbe-, aber auch der Wirtschaftssprache im Allgemeinen ist. Da es ausgespro-

⁵² DFG Bewilligung 2004.

chen schwierig ist, Werbespots früherer Jahrzehnte als Forschungsgrundlage zu beschaffen – das Material wurde von Unternehmen oder Werbeagenturen vielfach nicht aufbewahrt –, stellt das HWA-Archiv eine einzigartige Quelle und damit Chance für verschiedene wissenschaftliche Desiderata in der Werbesprachforschung dar, beispielsweise für folgende mögliche Projekte:

- Methodik der Hörfunkwerbung
- Studien zum Dialektgebrauch
- Mündlichkeit und Schriftlichkeit von Funkspots
- Analyse im zeitgeschichtlichen Kontext der Rundfunkwerbung nach 1945
- Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Werbung für ein Produkt unterschiedlicher Firmen
- Konstanz und Veränderung der Werbung eines Unternehmens
- Untersuchung des sogenannten „Media-Mix“ (z. B. Hörfunk, Fernsehen, Print)

Besonders wertvoll ist die häufig noch vorhandene metasprachliche Komponente, das heißt, die Bänder enthalten zusätzlich Regieanweisungen, Kommentare von Sprechern sowie verkaufsstrategische Hinweise für Händler. Zum Teil sind auch „Fehlversuche“, also Probeaufnahmen aufbewahrt worden oder es sind neben den gesendeten Spots auch die – aus unterschiedlichen Gründen – ausgemusterten vorhanden. All dies sind wichtige Informationen über die Entstehung der Werbemittel, die zu einem besseren Verständnis der Spots sowie einer adäquaten Interpretation beitragen können.

Mit diesen und anderen Fragestellungen wird auf das Historische Werbefunkarchiv in der universitären Lehre zurückgegriffen. An der Universität Regensburg werden Seminare und Übungen angeboten, in denen die Studierenden Qualifikationsarbeiten zum Thema Werbefunk verfassen und Leistungspunkte erwerben können. So wurde zum Beispiel im Wintersemester 2004/2005 ein sprachwissenschaftliches Hauptseminar mit dem Titel „Hörfunkwerbung im Wandel“ durchgeführt.

Über den wissenschaftlichen Erkenntniswert hinaus wird mit dem Analysieren der Werbesprache auch ein didaktisches Ziel verfolgt, nämlich zu erkennen, wie unter spezifischen kommunikativen Gegebenheiten Sprache und Sprachen eingesetzt werden. Hierzu gehört auch die Schärfung des sprachkritischen Bewusstseins.

Die Tondokumente aus verschiedenen Jahrzehnten liefern nicht nur Material für den Sprachforscher, sondern unter anderem auch für den Kultur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftler, den Historiker, den Psychologen und Musikwissenschaftler. Somit bildet das Archiv auch eine Grundlage für interdisziplinäre Zusammenarbeit. Auffallend ist außerdem ein zunehmendes Interesse der Unternehmen an ihrer „alten“ Werbung, die heute als Teil der Unternehmensgeschichte betrachtet wird. Der unternehmens-, medien- und kulturgeschichtliche Wert des Archivs steht damit außer Frage.

4.1.4 Aufgaben- und Zeitplanung

In der folgenden Übersicht sind die wichtigsten Projektaufgaben mit ihrer zeitlichen Einordnung in die Gesamtlaufzeit des Projekts dargestellt.

Tabelle 2: Aufgaben- und Zeitplanung des HWA-Projekts

Aufgaben/ Termine	Okt03- Dez04	Jan05	Feb05	Mär05	Apr05	Mai05	Jun05	Juli05	Aug05	Sep05	Okt05	Nov05	Dez05	Jan06	Feb06	Mär06	Apr06	Mai06	Jun06	Juli06	Aug06	Sep06	Okt06	Nov06	Dez06
Vorarbeiten + Antragsphase																									
Digitalisierung der Bänder																									
Umwandlung WAV-Dateien in MP3																									
Webauftritt (ohne Daten- bank)																									
Umwandlung Access- in SQL- Datenbank																									
Präsentation Datenbank im Internet																									
Ergänzungen Datenbank																									
Programmie- rung OAI- Schnittstelle																									
Generieren von Metada- ten																									
Rechtemana- gement																									
Berichte an DFG																									

Der Zeitplan ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt (Mai 2005) in allen Punkten eingehalten. Die Konzeptionsphase ist abgeschlossen. Seit Januar 2005 arbeiten zwei Mitarbeiterinnen an der Digitalisierung der Bänder, rund 1.500 Bänder sind bereits fertiggestellt und auf CD gebrannt. Diese im Wave-Format vorliegenden Audiodateien werden seit März 2005 nachträglich (in Zukunft parallel) in MP3-Files umgewandelt und für die Nutzung auf einem separaten Server abgelegt. Seit März 2005 wird an der Umwandlung der bisher vorhandenen MS-Access-Datenbank in eine SQL-Datenbank gearbeitet. Zeitgleich wird eine webbasierte Datenbankoberfläche für die Nutzung entwickelt. Bis zum Erreichen des geplanten Optimierungsgrads werden diese beiden Arbeiten noch einige Wochen in Anspruch nehmen. Im März 2005 wurde außerdem der Webauftritt für das HWA realisiert. Der erste Arbeitsbericht an die DFG ist für den 1. Juli 2005 vorgesehen.

Alle weiteren Arbeiten (Programmierung einer OAI-Schnittstelle, Generierung von Metadaten, Rechtemanagement) werden entsprechend der Planung im zweiten Projektjahr (2006) realisiert.

4.2 Einbindung des HWA in das MultiMediaZentrum (MMZ) der Universitätsbibliothek Regensburg

An der Universitätsbibliothek Regensburg ist das HWA organisatorisch in den Arbeitsbereich des MultiMediaZentrums (MMZ) eingegliedert. Das MultiMediaZentrum wurde Ende 2001 als eigener Servicebereich der Universitätsbibliothek ins Leben gerufen, um dem zunehmenden Einsatz von Multimedia-Angeboten in Forschung und Lehre Rechnung zu tragen und die Studierenden und Bediensteten der Universität Regensburg im Umgang mit Neuen Medien und Technologien zu unterstützen.

Zu diesem Zweck bietet das MultiMediaZentrum seinen Nutzerinnen und Nutzern zum einen die Möglichkeit, analog vorliegendes Material für ihre wissenschaftliche Arbeit an einer Reihe von Spezialscannern zu digitalisieren. Zum anderen führt das MultiMediaZentrum auch eigene Digitalisierungsvorhaben durch, indem es wissenschaftliche Medien aus den Beständen der Bibliothek digitalisiert und anstrebt, diese über das Internet direkt am Arbeitsplatz des Wissenschaftlers verfügbar zu machen.

An technischen Geräten werden verschiedene Flachbettscanner, ein Großformatscanner, mehrere Buchscanner, ein Mikrofilm- und Microfichescanner, zwei Diascanner und ein Audiodigitalisierungs- und Schnittplatz bereitgestellt.

Darüber hinaus stellt das MultiMediaZentrum ein Filmarchiv mit einer großen Auswahl an Spiel- und Dokumentarfilmen zum Einsatz in Forschung und Lehre zur Verfügung.

Das HWA ist in diesen organisatorischen und fachlichen Rahmen des MMZ eingebunden. Die Digitalisierungsarbeiten werden am Audioarbeitsplatz des MultiMediaZentrums in einem separaten Raum durchgeführt. Die Verfasserin betreut als Mitarbeiterin des MultiMediaZentrums das Digitalisierungsprojekt des Historischen Werbefunkarchivs.



Abbildung 7: Der HWA-Arbeitsplatz (Foto: Matthias Hartmann)

4.3 Realisierung des Digitalisierungsvorhabens

Nach einem im Vorfeld durchgeführten Testlauf (Oktober 2003 bis Januar 2004) begann im Januar 2005 der tatsächliche Digitalisierungsvorgang mit den unter der Archivnummer 1 im Magazin der UB Regensburg aufgestellten HWA-Tonbändern. Auf den folgenden Seiten werden die Vorarbeiten und technischen Voraussetzungen der Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs beschrieben, anschließend die Aufnahme und Speicherung der HWA-Dokumente erläutert und schließlich die Umwandlung der Audiodateien in ein Präsentationsformat vorgestellt.

4.3.1 Testphase und Vorarbeiten

Um die Verfahrensweise der Digitalisierung zu entwickeln und im praktischen Betrieb zu testen, wurde ein kleiner Teilbestand der Tonbänder mit Eigenmitteln digitalisiert. Zwei befristet eingestellte Halbtagskräfte führten diesen Testlauf von Oktober 2003 bis Januar 2004 durch.

Bei der Digitalisierung wurde mit dem Bayerischen Rundfunk und dem bisherigen Eigentümer inhaltlich und technisch eng zusammengearbeitet. Ergebnis waren die Digitalisierung von 280 Tonbändern auf 410 CDs, die Festlegung des Workflows und eine Aufwandsschätzung. Des Weiteren wurden Best-Practice-Studien und Evaluierungsberichte zur Durchführung von Digitalisierungsprojekten bei der Umsetzung der HWA-Digitalisierung berücksichtigt.⁵³

4.3.2 Technische Durchführung

Der Workflow für die Digitalisierung wurde bereits in der Vorbereitungsphase des Projekts weitgehend ausgearbeitet und seit November 2003 in die Praxis umgesetzt.⁵⁴ Nach eingehender Prüfung fiel die Entscheidung, die Digitalisierung an der UB Regensburg durchzuführen und nicht an einen externen Dienstleister zu vergeben. Dies hat Vorteile hinsichtlich der Qualitätskontrolle, der Überprüfung der Erschließung und der Kosten. Workflow und Digitalisierungsparameter wurden mit einem Tontechniker des Bayerischen Rundfunks abgestimmt, der auch mit den Originalbändern des HWA vertraut ist.

4.3.2.1 Zeitaufwand

Im Gegensatz zu anderen Kopier- und Einlesevorgängen, die sich in sehr großer Geschwindigkeit vornehmen lassen, erfolgt das Umspielen analoger Audiomaterialien auf digitale Medien in Echtzeit.

Zur eigentlichen Spielzeit eines Tonbands kommen noch verfahrensbedingte Zeitanteile hinzu, z. B. stichprobenartiges Durchhören, Band einlegen, Starten/Stoppen, Quali-

⁵³ Vgl. Digital Audio Best Practices 2003; IASA Guidelines 2004; IFLA Guidelines 2002; Minerva Good Practice Handbuch 2004; im weiteren Projektverlauf auch: DFG Evaluierungsbericht 2005.

⁵⁴ Siehe Beschreibung des Workflows für den Digitalisierungsvorgang im Anhang.

tätskontrolle, Beschriften usw., ganz abgesehen von dem Zeitaufwand, der für gerissene oder schlecht gewickelte Bänder dazu gerechnet werden muss. Wird nur die einfache „Überspiel-Strecke“ gerechnet, so bedeutet das für die 7861 Bänder des HWA eine Gesamt-Überspielzeit von ca. 2800 Stunden. Die IASA empfiehlt die doppelte Spielzeit eines analogen Mediums für den Digitalisierungsprozess anzusetzen:

*„The time needed for copying contents of audio material varies greatly, and is highly dependent on the nature and status of the original carrier. The step of actually playing the carrier is only one part of the process, which includes respooling, assessment, adjustment and documentation. Even a well documented, good quality analogue tape of one hour's duration will take on average, twice the time of the length of its recording to properly transfer to a digital carrier.“*⁵⁵

4.3.2.2 Technische Ausstattung

Zur Durchführung der HWA-Digitalisierung steht folgende Ausstattung zur Verfügung:

- Bandmaschinen: 2 Telefunken Magnetophon 15 (professionelle Studio-Bandmaschinen)
- Verstärker: Yamaha Natural Sound Stereo Amplifier AX-596
- Soundkarte: Terratec DMX 6fire
- 2 PCs mit CD-RW-Laufwerken
- hochwertige Stereolautsprecher
- DIN A3-Flachbettscanner: Epson Expression 1640 XL
- Audiodigitalisierungssoftware: Steinberg WaveLab Lite 2.0
- Scansoftware: SilverFast 5.5

Die Tonbandgeräte stammen aus dem Bestand des Bayerischen Rundfunks und wurden der UB Regensburg zur Durchführung der HWA-Digitalisierung überlassen, alle weiteren Geräte sowie die Software gehören zur Ausstattung des MultiMediaZentrums.

4.3.2.3 Vorbereitung der Aufnahme

Da die Bänder häufig unregelmäßig gewickelt und verklebt sind (Hydrolyse des Polyesters⁵⁶), werden sie jeweils vollständig vor- und wieder zurückgespult, je nach Beschaffenheit eines Bandes auch mehrmals. Dieses Verfahren trägt auch dazu bei, gegebenenfalls aufgrund langer Lagerzeiten auftretende Kopiereffekte zu reduzieren:

„Print-through is the unintentional transfer of magnetic fields from one layer of analogue tape to another layer on the tape reel. It reveals itself as the pre and post echoes to the main signal (...) Printed signals are reduced by the act of rewinding the tape prior to playing, by a process termed “magnetostriuctive action”. Systematic tests have shown, however,

⁵⁵ IASA (2004), S. 33.

⁵⁶ Siehe Kapitel 3.2.

*that it is wise to rewind a tape at least for three times to sufficiently diminish print through.*⁵⁷

Gleichzeitig wird durch kurzes Anspielen der einzelnen Spots der Pegel der Aufnahme justiert, der dann in der Regel während der Aufnahme des gesamten Bandes konstant bleibt.



Abbildung 8: Die Bandmaschine Telefunken Magnetophon 15 (Foto: Gabriele Gerber)

4.3.2.4 Aufnahme

Die Tonbänder des HWA werden mit einer Abtastrate von 44,1 kHz und 16 Bit Auflösung in Stereo digitalisiert. Diese Parameter werden in der Regel als hohe Qualitätsstufe in der Audiodigitalisierung anerkannt, es handelt sich dabei um den Standard einer Audio-CD. Die Digitalisierung erfolgt mit Hilfe der Software Steinberg WaveLab Lite 2.0.

⁵⁷ IASA 2004, S. 32.

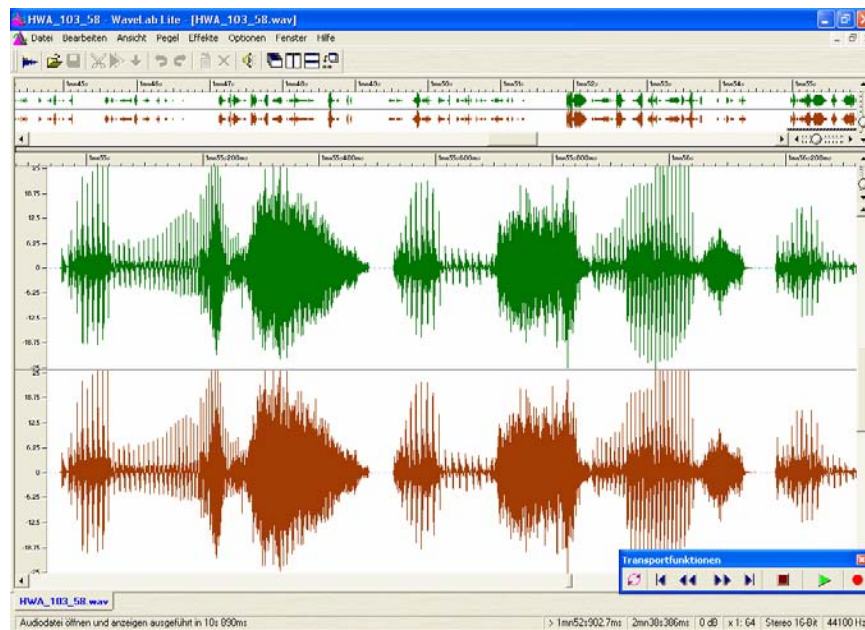


Abbildung 9: Die Digitalisierungssoftware WaveLab Lite

Während der Digitalisierung wird der zeitkontinuierliche Signalverlauf eines analogen Audiosignals auf eine Folge von diskreten Digitalwerten abgebildet, ein Prozess, der im Rechner vom Analog-Digital-Converter (A/D-Wandler) durchgeführt wird. Jeder Digitalwert (Sample) beschreibt die Amplitude des Audiosignals zu diesem Zeitpunkt, eine Folge von Samples beschreibt den Amplitudenverlauf des Audiosignals während eines gewissen Zeitraums. Die Abtastrate gibt an, mit welcher Häufigkeit die Abtastung des Audiosignals erfolgt, die Quantisierung gibt an, welche Wortlänge (Bitanzahl) jeder Sample hat. Den abgetasteten und digitalisierten Werten werden Binärzahlen zugeordnet, die im Computer speicherbar sind. Dieses Verfahren zur Umsetzung analoger Signale in binäre Daten ist in der Technik unter dem Namen PCM-Verfahren (Pulse Code Modulation) bekannt. Die Datenmenge in Bit eines unkomprimierten PCM-Sounds ergibt sich als Produkt von Auflösung in Bit, Abtastfrequenz in Hertz, Kanalanzahl und Aufnahmezeit in Sekunden. Eine einminütige Aufnahme in CD-Qualität ergibt so eine Datenmenge von 10,1 MB.⁵⁸

Die International Association of Sound and Audiovisual Archives (IASA) empfiehlt in ihren „Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects“ zwar, analoge Audioaufnahmen mit einer Abtastrate von mindestens 48 kHz und einer Auflösung von 24 Bit zu digitalisieren⁵⁹, die Probedigitalisate mit niedrigeren Parametern zeigten jedoch so gute Qualität, dass in Abstimmung mit dem Bayerischen Rundfunk die Entscheidung für die oben genannten Einstellungen fiel.

Während der Aufnahme wird der Pegel beobachtet und gegebenenfalls die Aufnahme angehalten und wiederholt.

⁵⁸ Vgl. Böhringer/Bühler/Schlaich 2002, Kapitel 4.3: Audiotechnik, S. 437-455.

⁵⁹ IASA 2004, S. 6.

4.3.2.5 Speicherung

Die Aufnahme eines kompletten Bandes wird in einer Audiodatei im Wave-Format (Waveform Audio File Format) gespeichert.

Das Wave-Format (Dateiendung .wav) ist als Windows-Standardformat für unkomprimierte Audiodateien von den meisten Audioplays abspielbar. Die Wiedergabequalität ist sehr gut, allerdings benötigen Wave-Dateien viel Speicherplatz (ca. 10 MB pro Minute). Es eignet sich insbesondere für die Speicherung auf CD und als Arbeitsformat für die Audibearbeitung. Die IASA empfiehlt Wave als Speicherformat für Audiodateien auch im Hinblick auf die Langzeitarchivierung:

„There are a number of linear audio file formats that may be used to encode audio, however, the wider the acceptance and use of the format in a professional audio environment, the greater the likelihood of long term acceptance of the format, and the greater the probability of professional tools being developed to migrate the format to future file formats when that becomes necessary. Because of the simplicity and ubiquity of linear PCM (...) IASA recommends the use of .wav (...) files.“⁶⁰

Die Beschriftung der Kartonschuber und eventuell beiliegendes Zettelmateriale werden gescannt und zusammen mit der Audiodatei abgelegt. Die Vergabe der Dateinamen erfolgt nach einem einheitlichen Schema und orientiert sich an der jeweiligen Archivnummer des Bandes (diese Nummer ist eindeutig). Aus einem Band mit der Archivnummer 133/165 entstehen beispielsweise zwei Dateien mit folgender Benennung:

- HWA_133_165.wav (Audiodatei)
- HWA_133_165.jpg (Cover und Begleitmaterial)

Diese beiden Dateien werden in einem analog benannten Windows-Verzeichnis (HWA_133_165) abgelegt und anschließend auf CD-ROM gespeichert. Dabei kann eine CD-ROM die Digitalisate mehrerer Tonbänder enthalten. Jede CD-ROM wird beschriftet und erhält ein individuell gestaltetes Cover, das über die auf der CD-ROM gespeicherten Verzeichnisse, die Archivnummern der Originaltonbänder und die dazugehörigen Marken der Werbespots Auskunft gibt.

⁶⁰ IASA 2004, S. 7.



Abbildung 10: Beschriftung von CD-ROM und Cover (Foto: Gabriele Gerber)

Die Speicherung erfolgt zunächst auf CD-ROM, erst in einem zweiten Schritt werden die Daten auf einen Server übertragen.

4.3.2.6 Umwandlung der Audiodateien in ein Präsentationsformat

Zur Bereitstellung für die Nutzung im Internet werden die Audiodateien vom Wave-Format in das ressourcenschonendere Format MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3) umgewandelt.

Das MP3-Format (Dateiendung .mp3) hat sich aufgrund seiner hohen Kompressionsrate bei guter Wiedergabequalität als beliebtes Format für Audiodateien insbesondere im Internet etabliert. Das MP3-Format ist streamingfähig, der Speicherbedarf liegt bei ca. 1 MB pro Minute, ist also um den Faktor 10 geringer als für Wave-Dateien.

Die Konvertierung wird durch das speziell hierfür entwickelte Tool HWA CD_Rip unterstützt, das die Dateien einer CD ausliest, sie mit Hilfe des frei verfügbaren Konverters LAME in eine MP3-Datei umwandelt und dann auf einen Fileserver speichert. Auch die mit den Wave-Dateien gespeicherten Scans der Bandcover werden auf den Server übertragen.

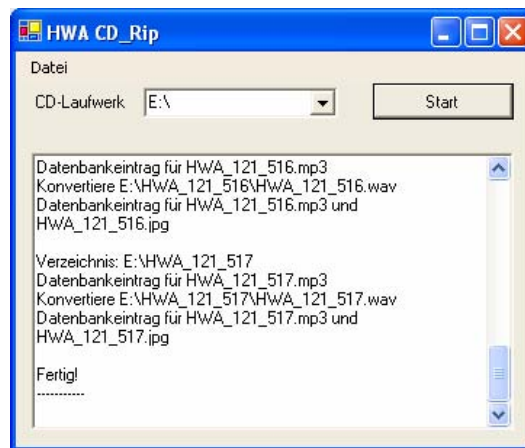


Abbildung 11: Das Tool HWA CD_Rip

Bei diesem Übertragungsvorgang wird außerdem die Verknüpfung der HWA-Dateien mit den Datensätzen in der Datenbank erstellt (siehe auch Kapitel 4.4.1.1). Das heißt, für jede bearbeitete Datei wird ein Eintrag in die Datenbank gemacht, um Namen und Speicherort der alten und neuen Dateien zugänglich zu machen.

Ein dafür entwickeltes Tool (HWA_Nummer) versucht nun, aufgrund der Dateinamen die zugehörige Auftrags- oder Bleistiftnummer zu erkennen und über diese jeder Datei eine R-Nummer und damit einen Datensatz zuzuordnen. Gelingt die Zuordnung nicht, so wird der Datensatz als „unklar“ markiert und muss manuell nachbearbeitet werden. So ist sichergestellt, dass auch unvorhergesehene Situationen wie Tippfehler oder Sondernummern keine falschen Zuordnungen ergeben. Die automatische Erkennungsrate liegt derzeit bei 96,6%.⁶¹

4.4 Erschließung und Bereitstellung für die Nutzung

Die Bedeutung des Historischen Werbefunkarchivs kann erst dann umfassend zum Tragen kommen, wenn die HWA-Dokumente einer breiten Öffentlichkeit, insbesondere für wissenschaftliche Zwecke, zugänglich ist. Vom Konzept für die Erschließung und Bereitstellung der digitalisierten HWA-Dokumente handelt das folgende Kapitel. Im Einzelnen werden die Optimierung der Datenbank, die Verknüpfung der Tondokumente mit Metadaten, die Bereitstellung einer Website, die öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen sowie die Berücksichtigung rechtlicher Aspekte näher ausgeführt.

4.4.1 Datenbank

Aufgrund der in Kapitel 3.3 beschriebenen Mängel und Inkonsistenzen der vorhandenen Access-Datenbank wurde beschlossen, die Datenbank auf MySQL zu portieren und eine webbasierte Recherche neu zu implementieren. MySQL ist eine frei verfügba-

⁶¹ Glaser 2005.

re Opensource-Datenbank, die vor allem im Internet-Bereich häufig eingesetzt wird. Sie ist kompatibel mit der Abfragesprache SQL, so dass eine große Standardkonformität gewährleistet ist und die Daten leicht im- und exportiert werden können. MySQL ist für Datenbanken mittlerer Größe und Abfragen mit mittlerer Komplexität optimiert und daher der Aufgabe angemessen.

Die Recherche ist in PHP implementiert, einer für Webanwendungen häufig verwendeten frei verfügbaren Opensource-Skriptsprache, die sich insbesondere durch eine gute Integration der MySQL-Datenbank auszeichnet.

4.4.1.1 Aufbau der Datenbank

Aus historischen Gründen und um die Datenbank frei von unnötigen Inkonsistenzen zu halten, wurde die ursprüngliche Struktur der Daten weitgehend beibehalten. In der Datenbank finden sich zwei Arten von Tabellen. Zum Ersten gibt es normale Inhaltstabellen, die die Information über die Bänder enthalten. Zum Zweiten finden sich so genannte Indextabellen, die häufig benötigte Informationen sammeln und für den schnellen Zugriff bereithalten. Die Indextabellen müssen bei jeder Änderung an der Datenbank aktualisiert werden. Da die Inhalte der HWA-Datenbank als abgeschlossen betrachtet werden können, ist dieser Schritt in der Datenbank des HWA nicht nötig. Auf die Indextabellen wird im Weiteren nicht näher eingegangen.

Die relevanten Inhaltstabellen sind im Einzelnen:

- *task*. Diese Tabelle enthält für jeden Spot des HWA einen Kerndatensatz, der die wichtigsten Daten fest hält. Dazu gehören die Nummern, die auf das entsprechende Band verweisen, die Marke der Werbung, das Aufnahmedatum, die Produktkategorie sowie die Namen der verantwortlichen Personen. Task stellt somit das „Herz“ eines Band-Datensatzes dar. Es ist möglich, dass es zu einem Band / einer Auftragsnummer mehrere Einträge in der Tabelle gibt, da auf einem Band auch mehrere Spots gespeichert sind.
- *handlung*. Hier findet sich insbesondere eine Beschreibung des Inhalts. Da diese Inhaltstabelle nicht konsequent verfolgt wurde, können auch Metainformationen und technische Hinweise vorkommen.
- *schluss*. Diese Tabelle beschreibt den Schluss eines Werbespots.
- *musik*. Eine Inhaltstabelle, die gegebenenfalls die im Spot vorkommende Musik beschreibt.
- *firma*. Die Tabelle enthält (Kontakt-)Informationen zur Firma, die den Werbespot in Auftrag gegeben hat.

Nachdem die als Wave-Dateien auf CD digitalisierten Bänder für den Webzugriff in MP3-Dateien auf einem Server umgewandelt worden waren (s.u.), musste eine Verbindung zwischen den bestehenden Datensätzen und den MP3-Dateien hergestellt werden. Dazu wurde eine R-Nummer (R für Regensburg) eingeführt, die für jeden Eintrag in *task* eindeutig ist. Bei der Übertragung der Daten von der CD wurden die Tabellen *cd* sowie *cover_etc* angelegt, die den Speicherort der jeweiligen Dateien enthalten. Die Zuordnung der Dateinamen zur R-Nummer erfolgt teils automatisch, teils manuell und ist in der Tabelle *task_cd* gespeichert.

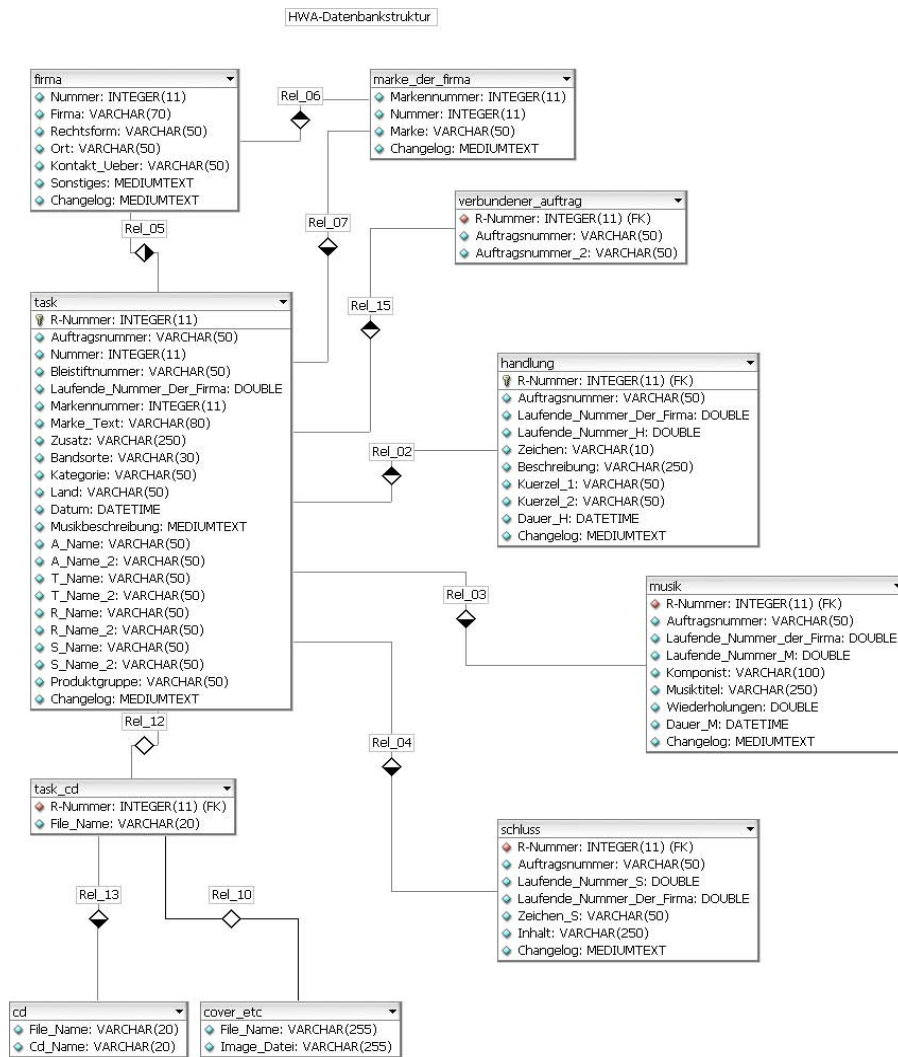


Abbildung 12: Die Struktur der MySQL-Datenbank des HWA

4.4.1.2 Recherchemöglichkeiten

Der Zugriff auf die Werbespots soll über eine Weboberfläche erfolgen. Diese stellt mehrere Suchmöglichkeiten zur Verfügung, zeigt detaillierte Informationen zu einem Spot an und verweist (bisher nur beim Zugriff von Angehörigen der Universität Regensburg) direkt auf die zugehörige Audiodatei. Die Recherche kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen. Zum einen kann unter Verwendung einer Suchmaske, in die freie Suchbegriffe eingegeben werden können, nach einem Spot gesucht werden. Zum anderen steht ein Categoriesystem zum Browsen per Mausklick zur Verfügung. Bisher sind hier die Kategorien „Marke“, „Jahr“ und „Produktgruppe“ erfasst. Bei Bedarf kann diese Liste jedoch um jede beliebige Tabellenspalte der Datenbank erweitert werden.

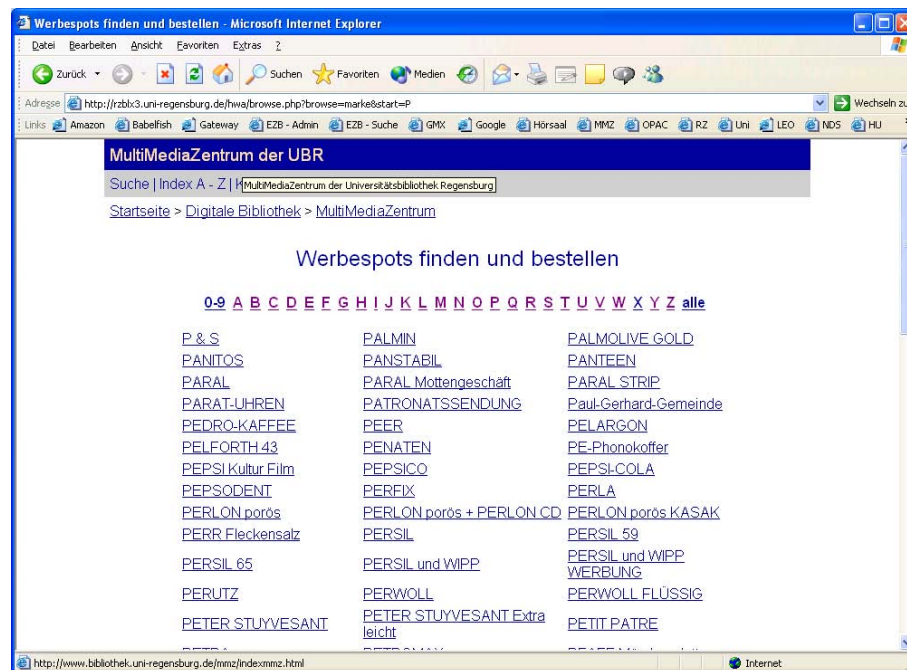


Abbildung 13: Browsen innerhalb der verfügbaren Marken in der HWA-Datenbank

Die Suche wurde aus Gründen einer optimalen Benutzbarkeit in drei Stufen aufgebaut, die auf unterschiedliche Expertise-Level der User abgestimmt sind. Die Standard-Suchmaske („Einfache Suche“) ist an derjenigen bekannter Internet-Suchmaschinen orientiert und bietet ein einzelnes Feld, in dem beliebige Suchbegriffe eingegeben werden können.



Abbildung 14: Die einfache Suche der HWA-Datenbank

Die Suchbegriffe werden mit dem Operator UND verknüpft und mit den Feldern „Firma“, „Marke_Text“, „Datum“ sowie „Produktgruppe“ abgeglichen. Diese Auswahl der

Attribut-Felder ist zunächst nach Informationsgehalt erfolgt und kann gegebenenfalls bedarfsgerecht angepasst werden. Es ist möglich, explizit auch ODER-Verknüpfungen anzugeben und die Abarbeitungsreihenfolge mit Hilfe von Klammern zu beeinflussen. Ist eine der Indexnummern bekannt, so kann auch diese im Suchfeld eingegeben werden (mit einem vorangestellten „#“), um direkt auf einem Spot zuzugreifen. Zusätzlich zum Suchfeld gibt es noch ein aktivierbares Feld, das die Treffer auf tatsächlich gesendete Spots („Reinaufnahmen Funk“) einschränkt und alle anderen Aufnahmen ausblendet.

Die zweite Suchstufe („Erweiterte Suche“), die über einen Link auf der Einstiegsseite erreichbar ist, bietet eine nach Feldern differenzierte Suche. Hier kann auf mehrere Felder der Datenbank zugegriffen werden, zum Beispiel auf den Punkt „Beschreibung“, in dem zusätzliche Informationen zu einem Werbespot gespeichert sind. Auch die Eingrenzung einer Suche auf einen bestimmten Zeitbereich ist hier möglich. Pro Feld können wieder mehrere Suchbegriffe eingegeben werden, die einzelnen Felder werden mit UND verknüpft.

Abbildung 15: Die erweiterte Suche der HWA-Datenbank

In der „Experten-Suche“ kann der Nutzer schließlich in allen Feldern der Datenbank suchen. Zudem ist es möglich, die Art eines Vergleichs auszuwählen („=“, „<“, „>“, „enthält“) sowie die Verknüpfungsart mit den nachfolgenden Feldern zu wählen.

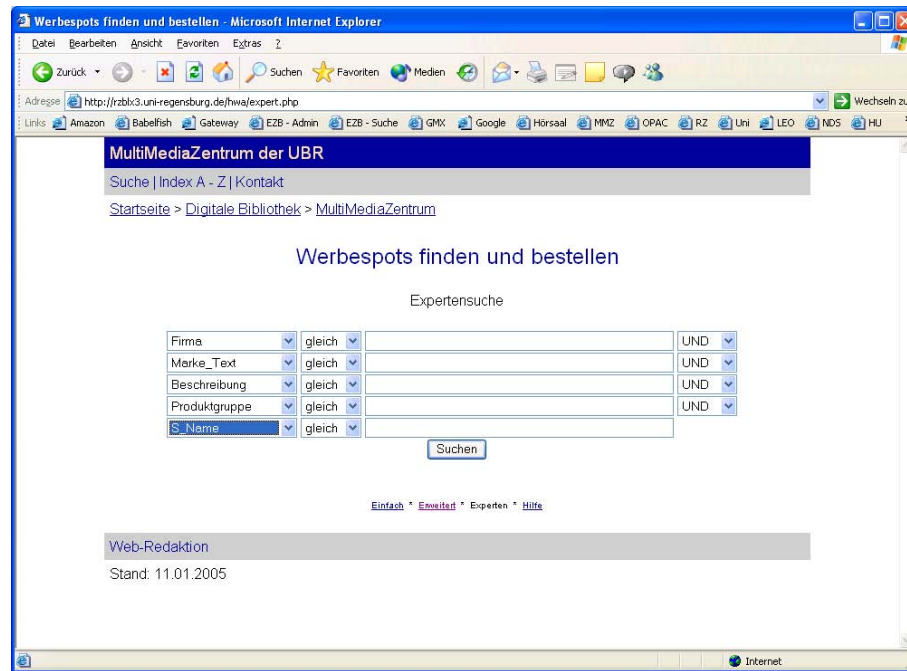


Abbildung 16: Die Expertensuche der HWA-Datenbank

Dieser Suchmodus ermöglicht den umfassendsten Zugriff auf die Datenbank, setzt aber voraus, dass sich der User mit deren Struktur auseinandergesetzt hat und Recherche-Kenntnisse besitzt.

Die Ausgabe der Treffer erfolgt zunächst in einer Liste, die nach „Marke“, „Entstehungsjahr“ oder „Produktgruppe“ sortiert werden kann. Ein Klick auf einzelne Treffer führt zur Anzeige des gesamten Datensatzes, der später durch einen Link zur Audiodatei (im MP3-Format) sowie zu verfügbaren Begleitmaterialien (Cover etc.) ergänzt werden soll.



Abbildung 17: Anzeige eines Datensatzes in der HWA-Datenbank

Eine kontextspezifische Hilfe, die eine zum jeweiligen Suchmodus passende Beschreibung enthält, erleichtert die Benutzung der Rechercheoberfläche.

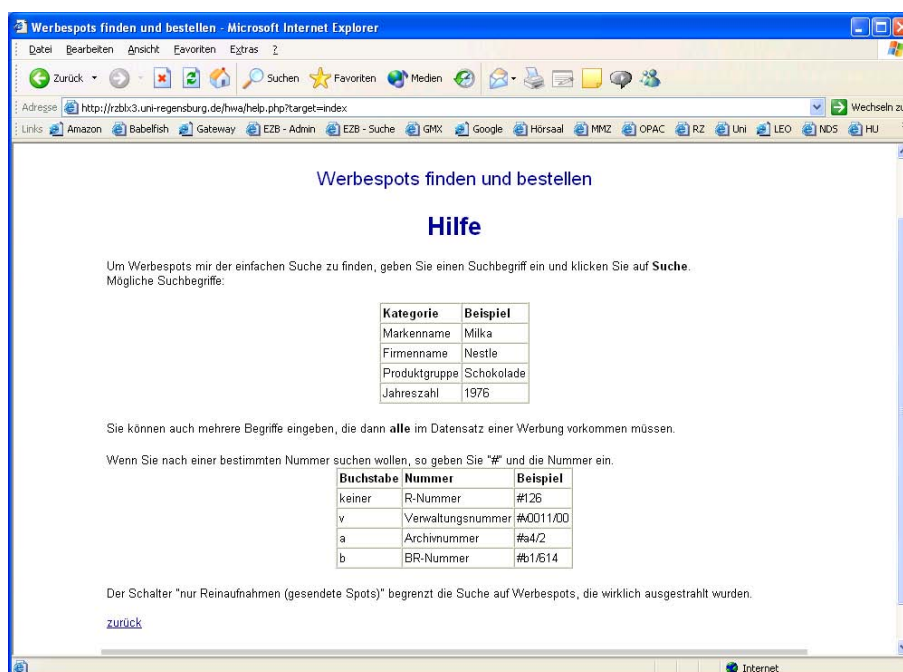


Abbildung 18: Die Hilfeseiten der HWA-Datenbank

4.4.2 Metadaten

Es ist geplant, den Digitalisaten des HWA Metadaten zuzuordnen, die die Recherche, das Management und die Langzeitarchivierung der Daten erleichtern. Die Erschließung über einen geeigneten Metadatenstandard ist gerade für Audiofiles besonders wichtig, da zum Beispiel Audioinhalte ohne Metadaten – im Unterschied zu Textdaten – von Suchmaschinen im Internet nur über ihren Dateinamen identifiziert werden können.

Verschiedene Metadatenstandards sind für die Beschreibung von Audiodaten geeignet. Die Auswahl des „richtigen“ Standards ist von der Art der Sammlung abhängig, von ihrer Nutzung und dem zur Verfügung stehenden finanziellen Rahmen:

„Finding a single right metadata format currently seems as chimerical as a single right sampling rate. What is right depends on the collections, the uses, and the costs involved. Ultimately the ability to map from one format to another is what matters (...).⁶²

Alle gängigen Metadatenstandards beinhalten Informationen zu folgenden Bereichen:

Tabelle 3: Verschiedene Arten von Metadaten

Deskriptive Metadaten	Metadaten, die den Inhalt einer Ressource beschreiben
Administrative Metadaten	Metadaten, die Informationen über Copyright und Rechtemanagement beinhalten
Strukturelle Metadaten	Metadaten, die Beziehungen zwischen verschiedenen digitalen Objekten herstellen
Technische Metadaten	Metadaten, die die technischen Eigenschaften eines Digitalisats beschreiben

Wichtige Kriterien für die Wahl eines geeigneten Standards sind Einfachheit der Anwendung, universelle Einsetzbarkeit, weltweite Akzeptanz und Flexibilität.

Da an der UB Regensburg bereits ein Verfahren für die Erschließung von digitalisiertem Printmaterial mittels des Metadata Encoding and Transmission Standards (METS)⁶³ entwickelt wurde, soll dieser Standard auch für das digitalisierte Audiomaterial des HWA verwendet werden.⁶⁴

Die Entwicklung des METS geht auf eine Initiative der Digital Library Federation im Jahr 2001 zurück und wird von der Standardisierungsstelle der Library of Congress

⁶² Seadle 2001, Abschnitt: Metadata.

⁶³ METS 2003.

⁶⁴ Knüttel 2005.

betreut.⁶⁵ Zahlreiche namhafte Bibliotheken und universitäre Institutionen weltweit sind Anwender des METS. So nutzt zum Beispiel das Göttinger Digitalisierungszentrum METS für seinen internen Digitalisierungs-Workflow und für Archivzwecke.⁶⁶ METS ist ein Standard, mit dessen Hilfe deskriptive, administrative und strukturelle Metadaten digitaler Bibliotheksobjekte in XML-Dateien kodiert werden können. Das Format der METS-Dokumente wird durch eine XML-Schema-Definition festgelegt⁶⁷, dabei ist METS sehr flexibel und offen für individuelle Anpassungen und künftige Anforderungen, da METS-Dokumente in nachvollziehbarer Weise um externe Metadatenformate erweitert werden können. Die in den Metadaten beschriebenen primären Dokumente können entweder in das METS-Dokument eingebettet oder als externe Dateien referenziert werden. METS ist geeignet, die Struktur hierarchischer oder auf andere Weise strukturierter Werke zu kodieren, wobei ein Werk zum Beispiel ein Buch mit Kapitel- und Seitenstruktur, ein Film mit mehreren Szenen oder – wie bei der Digitalisierung des HWA – ein Tonband mit verschiedenen Werbespots sein kann.

Im Falle des HWA soll zu jedem Tonband ein METS-Dokument geschaffen werden, das die jeweils zugehörige wav-, jpg- und mp3-Datei zusammenfasst und bibliographische und technische Daten integriert. Wie ein METS-Dokument zu einem HWA-Tonband aussehen könnte, zeigt das Beispiel im Anhang. Es enthält deskriptive Metadaten in einem projekteigenen, selbst entworfenen XML-Format, um alle projektspezifischen Metadaten zu erhalten und transparent zu machen. Aus diesen Metadaten lassen sich auf einfache Weise (mit einem gewissen Informationsverlust) über eine entsprechende Abbildung Dublin-Core-Metadaten erzeugen, die dann über eine öffentliche Schnittstelle zur Verfügung gestellt werden können. Darüber hinaus sind technische Metadaten für die digitalen Master der Audioaufnahme und für den Scan des Tonbandetiketts enthalten. Für die Audioaufnahmen liegen die Angaben im Format der sich in der Entwicklung befindlichen Core Audio Metadata XML Definition AES-X098B der Audio Engineering Society-Arbeitsgruppe SC-03-06⁶⁸ vor. Die Metadaten der Bilder entsprechen dem MIX-Schema (NISO Metadata for Images in XML Schema).⁶⁹

Aufgrund ihrer flexiblen Struktur und offenen Formate eignen sich METS-Dokumente ausdrücklich für die digitale Langzeitarchivierung.

4.4.3 HWA-Website

Bereits Anfang März 2005 wurde der Internetauftritt des Historischen Werbefunkarchivs realisiert. Da das Projekt organisatorisch und fachlich dem MultiMediaZentrum der UB Regensburg angegliedert ist, sind auch die Webseiten des HWA in das Webangebot des MultiMediaZentrums integriert.

⁶⁵ <http://www.loc.gov/standards/>

⁶⁶ <http://sunsite.berkeley.edu/mets/registry/>

⁶⁷ METS Schema 1.3. May 8, 2003 – <http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd>.

⁶⁸ http://www.aes.org/standards/b_policies/aessc-structure.cfm#SC-03

⁶⁹ <http://www.loc.gov/standards/mix/>

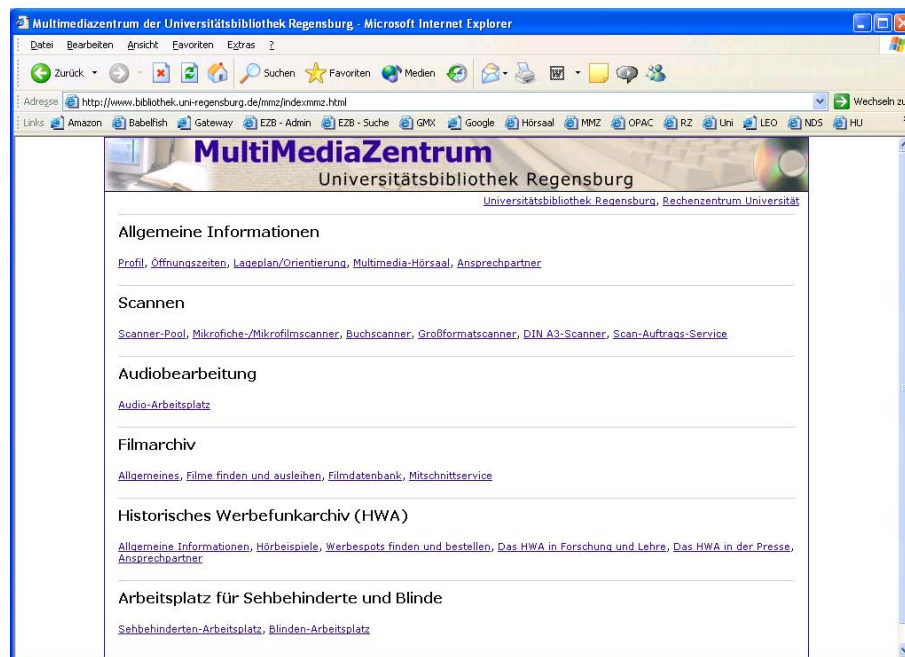


Abbildung 19: Die Startseite des MMZ mit dem Link zur HWA-Website

Sechs Einstiegspunkte werden dem Besucher der HWA-Website zur Navigation angeboten:

- Allgemeine Informationen
- Hörbeispiele
- Werbespots finden und bestellen
- Das HWA in Forschung und Lehre
- Das HWA in der Presse
- Ansprechpartner

Die Seite „Allgemeine Informationen“ bietet einen kurzen Überblick über Entstehungsgeschichte und Bestand des HWA und berichtet von den HWA-Digitalisierungsaktivitäten an der UB Regensburg. Einen ersten akustischen Eindruck der HWA-Spots vermitteln die Hörbeispiele, angefangen vom legendären HB-Männchen bis zu Rei in der Tube. MP3-Files verschiedener Spots wurden hierfür auf dem Streamingserver des Rechenzentrums der Universität Regensburg abgelegt, und die Nutzer können unter Verwendung des kostenlos downloadbaren Real Players direkt an ihren PCs auf die Hörbeispiele zugreifen. Die Streamingtechnologie stellt zugleich einen gewissen Schutz vor unerlaubtem Download der Spots dar. Die Seite „Werbespots finden und bestellen“, die zur Zeit nur allgemeine Angaben zu Kontakt- und Bestellmöglichkeiten enthält, soll später den zentralen Einstiegspunkt in die Datenbank des HWA darstellen. Der Nutzer wird im Gesamtbestand des HWA suchen, Werbespots anhören und diese bei Bedarf bestellen können. Der Zugang wird erst nach Fertigstellung der Datenbank und Regelung der rechtlichen Bedingungen im Netz bereitgestellt. Der Punkt „Das HWA in Forschung und Lehre“ beleuchtet die Sammlung von der wissenschaftlichen Seite und zeigt Beispiele zu ihrem Einsatz im universitären

Kontext. Alle bisher erschienenen Presseberichte über das Historische Werbefunkarchiv sind unter „Das HWA in der Presse“ zu finden. PDF-Files informieren den interessierten Nutzer darüber, welche Veröffentlichungen bisher zum HWA erschienen sind. Informationen über die Projektansprechpartner mit Adresse, Telefonnummer und E-Mail runden den Webauftritt des HWA ab.

4.4.4 Öffentlichkeitsarbeit

Neben dem bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt des Projektverlaufs realisierten Internetauftritt des HWA, ist ein Hauptziel aller am Projekt Beteiligten, die interessierte Öffentlichkeit auf die Sammlung des HWA und das damit verbundene Digitalisierungsprojekt aufmerksam zu machen. Der populäre Inhalt der Sammlung erleichtert dieses Vorhaben erheblich, wie auch die Hörbeispiele auf der beigefügten CD verdeutlichen.

In dem erst kürzlich erschienenen Evaluierungsbericht der DFG zu Projekten des Förderschwerpunkts „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“ wurde die Öffentlichkeitsarbeit als im Projektverlauf oftmals „völlig vernachlässigtes Stiefkind“⁷⁰ beschrieben. Bei den meisten der evaluierten Projekte wurde kritisiert, dass die digitalisierten Ressourcen auch in Fachkreisen nicht annähernd ausreichend bekannt sind.

Die im Folgenden aufgelisteten Veranstaltungen, Publikationen und Beiträge vermitteln einen Einblick in die Aktivitäten, die bisher zur Bekanntmachung und Verbreitung des HWA-Projekts initiiert wurden.

Tabelle 4: Öffentlichkeitswirksame Aktivitäten für das HWA

Datum	Art	Titel
Juli 2003	Artikel in der U-Mail – Regensburger Universitätszeitung	Ein einmaliges Archiv. Das wohl größte historische Werbefunkarchiv in deutscher Sprache ⁷¹
12. Juni 2004	Artikel in der Donau-Post	Uni macht sich um Hörfunkwerbung verdient. Ein Stück Wirtschaftsgeschichte: Bibliothek konserviert Tonbänder für die Nachwelt ⁷²
3. Juli 2004	Artikel in der Mittelbayerischen Zeitung	Tonband-Schätze mit Werbespots in der Uni-Bibliothek: Regensburg hat sich das wertvolle Werbefunkarchiv mit über 10 000 Tonbändern aus der Nachkriegszeit gesichert ⁷³

⁷⁰ DFG Evaluierungsbericht 2005, S. 41.

⁷¹ Reimann 2003.

⁷² Harrach 2004a.

⁷³ Brielmaier 2004.

14. Juli 2004	Artikel in der Rundschau	Einmalig: Werbung als Kulturgut. Knapp 10 000 Bänder mit Werbung aus knapp 40 Jahren Rundfunk lagern in der Universitäts-Bibliothek ⁷⁴
17. Juli 2004	Hörfunkbeitrag Bayern 2, 11 Uhr (ca. 5 min)	Beitrag in der „Bayernchronik“ zum Historischen Werbefunkarchiv der Universität Regensburg ⁷⁵
18. Juli 2004	Hörfunkbeitrag Bayern 5 (3:58 min)	Beitrag im „Medienmagazin“ zum Historischen Werbefunkarchiv der Universität Regensburg ⁷⁶
19. Juli 2004	Hörfunkbeitrag Bayern 1, 5-9 Uhr	Beitrag im „Musikjournal“: Moderator spielt und kommentiert HWA-Spots ⁷⁷
19. Juli 2004	Hörfunkbeitrag Bayern 1, 12-13 Uhr (2:30 min)	Beitrag im „Treffpunkt Ostbayern“ zum Historischen Werbefunkarchiv der Universität Regensburg ⁷⁸
19. Juli 2004	Festakt an der Universität Regensburg	<p>Einweihung des Historischen Werbefunkarchivs</p> 
19. Juli 2004	Fernsehbeitrag im Lokalsender TVA Ostbayern	Beitrag im TVA-Journal unter der Rubrik „Studieren in Regensburg“ zum Historischen Werbefunkarchiv der Universität Regensburg ⁷⁹
22. Juli 2004	Artikel in der Donau-Post	Des Wortes Flüchtigkeit in Text gebannt. Universität Regensburg feierte die offizielle Einweihung des Hörfunkwerbearchivs ⁸⁰
August 2004	Artikel in der UBR intern	Startschuss für das Historische Werbefunkarchiv (HWA) ⁸¹

⁷⁴ Wachter 2004.

⁷⁵ Hörfunkbeitrag Bayern 2, 2004.

⁷⁶ Hörfunkbeitrag Bayern 5, 2004.

⁷⁷ Hörfunkbeitrag Bayern 1, 2004a.

⁷⁸ Hörfunkbeitrag Bayern 1, 2004b.

⁷⁹ Fernsehbeitrag TVA Ostbayern, 2004.

⁸⁰ Harrach 2004b.

⁸¹ Gerber/Harrach 2004a.

10. August 2004	Werbeplakat	Projekt Historisches Werbefunkarchiv  <p>Projekt Historisches Werbefunkarchiv</p> <p>8.000 Tonbänder mit rund 50.000 Werbespots geben Einblick in die Hörfunkwerbung von 1948-1987.</p> <p>Im MultiMediaZentrum der Universitätsbibliothek werden die Tonbänder digitalisiert und auf CD gebrannt.</p> <p>In digitalisierter Form stehen die Werbespots für Forschung und Lehre zur Verfügung.</p> <p>Interessiert? Die Mitarbeiterinnen des Projekts geben gerne Auskunft: Ursula Grundl und Nike Harrach, Zi. 519 C, Tel. -1607</p> <p>HWA</p>
Oktober 2004	Artikel in der U-Mail – Regensburger Universitätszeitung	Startschuss für das Historische Werbefunkarchiv ⁸²
Wintersemester 2004/2005	Hauptseminar des Lehrstuhls für Deutsche Sprachwissenschaft	Hörfunkwerbung im Wandel
Februar 2005	Artikel in Sweets Global Network	Was waren das noch für Werbezeiten. Die Universitätsbibliothek Regensburg beherbergt mit dem Historischen Werbefunkarchiv eines der größten Archive seiner Art ⁸³
1. März 2005	Website	Historisches Werbefunkarchiv (HWA)
19. Juni 2005 (in Vorbereitung)	Veranstaltung im Haus der Begegnung, Regensburg	Vorstellung des Historischen Werbefunkarchivs für den Verein für deutsche Sprache, Regensburg
19.-20. April 2006 (in Vorbereitung)	Symposium „Werbung hören“ an der Universität Regensburg	Präsentation des Historischen Werbefunkarchivs

Im weiteren Verlauf des Projekts wird noch überlegt werden müssen, inwieweit entsprechende Nutzerkreise auch über Einbindung des HWA-Angebots in Fachportale und Linklisten informiert werden können.

Das Projektteam des Historischen Werbefunkarchivs hat seit Ende 2004 fünfzehn Anfragen zu Werbespots aus dem Funkarchiv bearbeitet. Es handelte sich dabei um Anfragen unterschiedlicher Art, angefangen von Studierenden, die Material für ihre Seminar- oder Diplomarbeiten suchen, über Rundfunksender, die alte Werbespots in neue

⁸² Gerber/Harrach 2004b.

⁸³ Strohmaier 2005.

Sendebeiträge einbinden möchten, bis hin zu Firmen, die Interesse an alter Werbung zu Marken aus ihrem Haus haben. Die Anfragen an das HWA werden von den Mitarbeiterinnen in einer internen Liste dokumentiert, um Angebot und Nachfrage optimal aufeinander abstimmen zu können.

4.4.5 Rechtliche Aspekte

Die Bereitstellung einer digitalisierten Sammlung wie des HWA im Internet bedarf verschiedener rechtlicher Vorüberlegungen, vor allem im Hinblick auf das Urheberrecht.

Im Schenkungsvertrag zwischen Prof. Geldmacher und der Universität Regensburg versichert Prof. Geldmacher, Eigentümer des gesamten HWA-Materials zu sein und „uneingeschränkt über sämtliche Werknutzungs- und Verwertungsrechte im Zusammenhang mit diesem Material zu verfügen“.⁸⁴ In einem weiteren Vertragspassus räumt er der Universität Regensburg ausdrücklich das ausschließliche Nutzungs- und Verwertungsrecht an der Sammlung des HWA ein:

„Prof. Geldmacher überträgt der Universität Regensburg nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen für die Dauer dieses Vertrages das ausschließliche Recht, das HWA für Zwecke der wissenschaftlichen Forschung und der Dokumentation zu nutzen und zu verwerten.“⁸⁵

Ausgenommen von dieser Regelung sind lediglich die von der GEMA und ausländischen Verwertungsgesellschaften verwalteten Rechte an der Musik. Diese Einschränkung wurde jedoch inzwischen mit der GEMA telefonisch geklärt. Aufgrund der Geringfügigkeit der im Historischen Werbefunkarchiv verwendeten Musikstücke verzichtet die GEMA auf Vergütungsansprüche.

Es besteht allerdings eine Schwierigkeit bei der Übertragung der Nutzungs- und Verwertungsrechte an den Werbespots, da Urheber bislang zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses so genannte „unbekannte Nutzungsarten“ einem Dritten nicht einräumen können, auch dann nicht, wenn sie die ausschließlichen Nutzungsrechte übertragen.⁸⁶ Die Digitalisierung gilt nach herrschender Rechtsauffassung erst ab 1995 als bekannte Nutzungsart. Somit muss bei jeder Digitalisierung von analogen Werken nachträglich dieses Recht vom Urheber ausdrücklich eingeholt werden. D. h. die Verträge Prof. Geldmachers mit den beteiligten Sprechern, Textern usw. schließen die Nutzungsart Digitalisierung nicht von vorne herein mit ein.

Das Projektteam wird über die weitere Vorgehensweise entscheiden, sobald Klarheit darüber besteht, wie sich das Urheberrecht in Zukunft weiterentwickeln wird. Der am 29. September 2004 veröffentlichte „Referentenentwurf für ein zweites Gesetz zur Re-

⁸⁴ Vertrag Universität Regensburg – Prof. Geldmacher 2004, Präambel, Abs. 2.

⁸⁵ Vertrag Universität Regensburg – Prof. Geldmacher 2004, Präambel, Abs. 5.

⁸⁶ Urheberrechtsgesetz 2003, § 31 Abs. 4.

gelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft“⁸⁷ schlägt nämlich vor, künftig Verträge über unbekannte Nutzungsarten zuzulassen⁸⁸ und für Altverträge, in denen ein Urheber alle ausschließlichen Nutzungsarten überträgt, auch alle zwischenzeitlich bekannt gewordenen Nutzungsarten zuzulassen, sofern der Urheber nicht innerhalb eines Jahres nach dem Inkrafttreten der neuen Regelung widerspricht.⁸⁹ Für den Fall der Nutzung eines Werkes in neuen Nutzungsarten steht dem Urheber eine gesetzliche Vergütung über die Verwertungsgesellschaften zu. Der Referentenentwurf begründet die angestrebte Änderung damit, dass die Regelungen des bislang geltenden Urheberrechts „weder den Interessen der Verwerter, noch denen der Urheber und auch nicht denen der Allgemeinheit entsprechen. Die in zahlreichen Archiven ruhenden Schätze sollen endlich neuen Nutzungsarten problemlos zugänglich gemacht werden“⁹⁰.

Hier darf also mit Spannung abgewartet werden, wie sich die Rechtslage entwickelt. Eine Änderung des Urheberrechts in oben dargelegter Weise würde die möglichen Ansprüche Dritter im Hinblick auf das HWA relativieren.

Emmanuel Hoog schildert das bestehende Dilemma zwischen Wahrung des Urheberrechts und Zugänglichkeit audiovisueller Medien für die Öffentlichkeit:

*„Abgesehen von den Kosten wird das eigentliche Problem sein, wie mit den Urheber- und Eigentumsrechten und den daraus entstehenden Ansprüchen Einzelner umzugehen ist. Die fortschreitende Privatisierung und Personalisierung der Eigentumsrechte an unseren Erinnerungen scheint dem allgemeinen Zugang zum gemeinsamen Erbe zu widersprechen. Entsteht hier ein neues Paradox, eine neue Grenze? Die Geschichte der Archive war lange Zeit eins mit der der Trägermedien, nun scheint sie zunehmend zur Geschichte der Eigentumsrechte zu werden. Wird es uns gelingen, die Interessen an Privatbesitz und Gemeingut zu vereinen und einen Zugang zu den Schätzen zu ermöglichen? Für die Zukunft ist eine gesetzliche Pflicht zur Hinterlegung von Belegexemplaren geplant. Sie führt zum planvollen Aufbau audiovisueller Bibliotheken, die morgen den durch Verschlüsselungs- und Kopierschutztechniken zwar gesicherten, aber allgemeinen Zugriff auf alle Gedächtnisse der Welt erlauben könnten.“*⁹¹

Der Zugang zum HWA im Internet wird über ein Digital-Rights-Management-System gesteuert werden. Der Inhalt der Datenbank soll für alle Interessenten zur freien Recherche angeboten werden, der Zugriff auf die Tondokumente wird jedoch nur für For-

⁸⁷ Referentenentwurf 2004.

⁸⁸ Referentenentwurf 2004, § 31a.

⁸⁹ Referentenentwurf 2004, §137l.

⁹⁰ Referentenentwurf 2004, S. 36.

⁹¹ Hoog 2004, S. 9.

schung und Lehre gestattet. Über eine Registrierung und im Netz auszufüllende Nutzungsvereinbarungen wird der Zugriff kontrolliert. Kommerzielle Nutzung wird nur gegen Gebühr möglich sein, ein Vorschlag für eine gestaffelte Gebührenordnung wurde bereits entwickelt.

4.5 Langzeitarchivierung

„'Langzeit' bedeutet für die Bestandserhaltung digitaler Ressourcen nicht die Abgabe einer Garantieerklärung über fünf oder fünfzig Jahre, sondern die verantwortliche Entwicklung von Strategien, die den beständigen, vom Informationsmarkt verursachten Wandel bewältigen können.“⁹²

Ton- und Bildträger – als Konsumgüter der Gesellschaft oft nicht auf Langlebigkeit angelegt – besitzen aufgrund chemischer und physikalischer Umwelteinflüsse (Zerfall des Trägermaterials) sowie aufgrund der rasanten Technologieentwicklung (rasch veraltende Dateiformate, Trägermedien und Systeme) nur begrenzte Haltbarkeit.

Aufgehalten werden kann der drohende Informationsverlust audiovisueller wie reiner Tonarchive heute am wirkungsvollsten durch das kontinuierliche, standardisierte Übertragen der Inhalte auf aktuelles (digitales) Trägermaterial und neue Formate. Das bedeutet, es genügt nicht, Ton- und Bildträger unter kontrollierten klimatischen Bedingungen aufzubewahren. Um langfristig den Erhalt von Bild- oder Tondokumenten zu gewährleisten, gilt es, die technische Entwicklung mitzuverfolgen und erforderliche Transferprojekte rechtzeitig zu planen und entsprechend vorhandener Standards (oder zumindest in Anlehnung daran) durchzuführen.

Was das Historische Werbefunkarchiv betrifft, so stellt die Digitalisierung der HWA-Spots den ersten Schritt dar, das Tonmaterial für nachfolgende Generationen zu erhalten. Die Digitalisate, die zur Zeit noch auf CD-ROM gespeichert werden, sollen auf lange Sicht auf einem Massenspeichersystem vorgehalten und in das Backup-Konzept der Universitätsbibliothek Regensburg einbezogen werden. Die digitale Speichertechnik ermöglicht es, das Material in Zukunft ohne Informationsverlust von einer Generation von digitalen Speichermedien zur nächsten zu kopieren. Die Entwicklung der Speichertechnik zu immer höheren Integrationsdichten und immer schnelleren Transferraten von einem Medium zum anderen schafft die Voraussetzungen dafür, dass künftig diese Überspielprozesse von Medium zu Medium in einem Bruchteil der Echtzeit ablaufen können. Die digitalen Tonsignale werden nicht mehr tonträgerbezogen gespeichert, sondern als Zahlenkolonnen in zusammenhängenden Datensätzen, damit wird der „Übergang vom ‚ewigen Tonträger‘ zum ‚ewigen Datensatz‘“⁹³ vollzogen. Unabhängigkeit vom Speichermedium und gleich bleibende Qualität werden dadurch möglich.

⁹² Schwens/Liegmann 2003.

⁹³ Herla 1995, S. 842.

Die Verwendung von Standardformaten (Wave, JPEG) als Speicherformate der HWA-Daten garantieren die langfristige Lesbarkeit der Datensätze und halten den Aufwand für eventuell erforderliche Datenmigrationen von einer Hard-/Softwarekonfiguration zur nächsten überschaubar.

Die Verknüpfung der digitalisierten Tondokumente mit flachen Metadaten in XML soll eine erste Basis für den Aufbau eines digitalen Archivs im Sinne des allgemein anerkannten Referenzmodells Open Archival Information System (OAIS)⁹⁴ darstellen. Der im Jahr 2003 zur ISO-Norm erhobene Standard definiert Abläufe und Verantwortlichkeiten innerhalb eines Archivs, das zuständig dafür ist, Informationen langfristig zu erhalten und für eine Zielgruppe verfügbar zu machen. Das OAIS-Modell stellt ein abstraktes Bezugssystem mit klar definierten Begrifflichkeiten dar, worauf bei der Planung und Implementierung eines Systems mit der genannten Verantwortlichkeit Bezug genommen werden kann. Der Einsatz des Metadata Encoding and Transmission Standards (METS) für die HWA-Dokumente garantiert den Informationsfluss im Sinne des OAIS vom Erzeuger in das Archiv und vom Archiv zum Nutzer und erleichtert auch die Archivierung und Migration im Rahmen der digitalen Bestandserhaltung. METS-Dokumente eignen sich ausdrücklich als „Submission Information Package“ (SIP), „Archival Information Package“ (AIP) und „Dissemination Information Package“ (DIP) im Rahmen des OAIS-Funktionsmodells. METS trägt außerdem dazu bei, die Authentizität digitaler Dokumente zu sichern, indem die Beziehung von digitalisierten Masterfiles und Derivaten oder die Geschichte von Transformationen oder Migrationen der jeweiligen Datei vermerkt werden.

Ein System zur Vergabe von „Persistent Identifiers“ als eindeutige und dauerhaft gültige Bezeichner digitaler Objekte wird gerade als Standard für die Digitalisate an der Universitätsbibliothek Regensburg entwickelt und soll auch für die HWA-Dokumente zum Einsatz kommen. Damit wird sichergestellt, dass dauerhaft zuverlässig auf die Dateien der digitalen Dokumente unabhängig vom jeweiligen Speicherort verwiesen wird.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass Langzeitarchivierung im digitalen Zeitalter nicht mehr Erhalt des Datenträgers, sondern Erhalt der auf dem Datenträger gespeicherten Informationen bedeutet. Laut Dietrich Schüller ist dies mit den heute verfügbaren technischen Möglichkeiten problemlos durchzuführen und wird eine neue Ära der Archivierung audiovisueller Dokumente einläuten:

„In summarizing, it must be stressed that all technical prerequisites for a new strategy in audio and video preservation are available. Preservation of the information rather than the carriers is the only feasible solution to preserve in the long term what is considered of archival importance. Undoubtedly, a start into this new era of preservation has to be made (...).“⁹⁵

⁹⁴ OAIS 2002.

⁹⁵ Schüller 1997, S. 297.

5 Ausblick

Seit den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts wächst das Bewusstsein für den Wert von Tonaufnahmen und für die Notwendigkeit ihres Erhalts und ihrer Reproduzierbarkeit, und AV-Medien werden als Teil der kulturhistorischen Entwicklung begriffen. Mit dem gerade beginnenden Zeitalter der Digitalisierung besteht nun die Möglichkeit, dieses Kulturerbe auf lange Sicht zu sichern und verfügbar zu halten.

Das Projekt „Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs“ der Universitätsbibliothek Regensburg stellt einen bemerkenswerten Beitrag zur Bewahrung historisch und kulturell wertvollen Tonmaterials dar. Eine in der deutschen Rundfunklandschaft einzigartige Sammlung von Werbesendungen aus fünf Jahrzehnten Hörfunk wird vor dem physischen Verfall gerettet und mit Hilfe neuer Technologien für Forschung und Lehre zugänglich gemacht. Auch spätere Generationen werden dank des digitalisierten HWA-Archivs noch wissen, welcher Spruch das HB-Männchen in der Radiowerbung von 1965 wieder auf den Boden der Tatsachen holte („wer wird denn gleich in die Luft gehen“) und wie sich der Hustinettenbär von 1968 anhörte. Die Bibliothek kommt bei dieser Archivierungstätigkeit ihrer ursprünglichen Aufgabe nach, Medien zu sammeln, zu erschließen und langfristig nutzbar zu machen. Dass es im Fall des HWA nicht um Print-, sondern um Audiomaterial geht, und der Inhalt nicht Literatur, sondern Werbung ist, macht die Besonderheit des Projekts aus. Die vorliegende Arbeit zeigt auf, welche Planung und Vorarbeiten für ein Audiodigitalisierungsprojekt notwendig sind, welche Aspekte bei der Durchführung zu berücksichtigen sind, und wie das Ergebnis und der künftige Weiterbestand des Archivs gesichert werden können. Die Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs kann darüber hinaus als Vorbild und Anregung für andere Audiodigitalisierungsprojekte im Bibliotheksbereich dienen.

Die Universitätsbibliothek Regensburg ist seit Anfang 2005 intensiv mit der Durchführung des HWA-Projekts befasst. Bis zur Fertigstellung werden noch Monate vergehen, und schon jetzt zeichnet sich ab, dass dieses Projekt nicht mit der Digitalisierung des jüngsten Werbespots von 1987 beendet sein wird. In Kisten verpackt stehen im Magazin der UB Regensburg bereits weitere rund 15.000 Tonbänder, Videos und CDs mit Werbesendungen aus den Jahren 1986 bis 2000 und warten darauf, wie die Sammlung des HWA, für den interessierten Nutzer zugänglich gemacht zu werden. Dieses Material, das der UB Regensburg vom Tonstudio „OPUS-multimedia.net“, Neuwied, überlassen wurde, schließt nahtlos an die Sammlung des HWA an. Die Verfahrensweise der Tonbanddigitalisierung und die Integration in den Arbeitsablauf einer wissenschaftlichen Bibliothek wurden bereits anlässlich der Sammlung des HWA für die UB Regensburg entwickelt und optimiert, so dass die Umsetzung folgender, ähnlich gelagerte Projekte sich weit weniger zeit- und arbeitsaufwändig gestalten wird.

Für den Nutzer besteht der Gewinn aus einem Digitalisierungsprojekt insbesondere in der entscheidend verbesserten Zugriffsmöglichkeit und Nutzbarkeit der Dokumente,

wie auch Prof. Geldmacher im Hinblick auf die Archivierung des HWA-Materials ausführt:

*„Mir ist das Wichtigste nach der Digitalisierung jedoch, die Möglichkeit eines Spontanzugriffs auf ein Archiv, das durch seinen digitalen Charakter langes Suchen, Umblättern und Bücherschleppen überflüssig macht“.*⁹⁶

Doch genug der Worte – der interessierte Leser kann sich nun anhand der Hörbeispiele auf der beigefügten CD selbst ein Bild von der Vielfalt und dem Charme des Historischen Werbefunkarchivs machen. – Ton ab...!

⁹⁶ Geldmacher 2005.

Literaturverzeichnis

Veröffentlichte Quellen

Böhringer/Bühler/Schlaich 2002 BÖHRINGER, JOACHIM; BÜHLER, PETER; SCHLAICH, PATRICK: *Kompendium der Mediengestaltung für Digital- und Printmedien*. Berlin: Springer, 2002.

Bogart 1995 BOGART, JOHN W. C. VAN: *Magnetic Tape Storage and Handling. A Guide for Libraries and Archives*. Washington, D. C.: Council on Library and Information Resources, 1995. – <http://www.clir.org/pubs/reports/pub54/> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).

Boston 2003 BOSTON, GEORGE: *Survey of Endangered Audiovisual Carriers 2003*. Paris: UNESCO, 2003. – http://portal.unesco.org/ci/en/file_download.php/dfb2ad0ec5e386a5040cf35fc58f029bSurvey+Report.pdf (Zugriffsdatum: 12.05.2005).

Brielmaier 2004 BRIELMAIER, PETER: Tonband-Schätze mit Werbespots in der Uni-Bibliothek. Regensburg hat sich das wertvolle Werbefunkarchiv mit über 10 000 Tonbändern aus der Nachkriegszeit gesichert. In: *Mittelbayerische Zeitung*, 03.07.2004. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_mz_1.pdf (Zugriffsdatum 06.05.2005).

Coles 2001 COLES, PETER: Audio-visual Archives. Gone with the Wind? 13.08.2001. – http://www.unesco.org/webworld/points_of_views/130801_coles.shtml (Zugriffsdatum: 05.05.2005).

Degeller 1998 DEGELLER, KURT: Die Rettung der Töne. „Mésures d'Urgence“. In: *Memoriav Bulletin* 3/1998, S. 4-5. – http://www.memoriav.ch/fr/home/memoriav/services/pdf/Memoriav_3_1998.pdf (Zugriffsdatum: 05.05.2005).

DFG Evaluierungsbericht 2005 THALLER, MANFRED; CZMIEL, ALEXANDER; IORDANIDIS, MARTIN; JANCZAK, PIA; KURZ, SUSANNE: *Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen. Evaluierungsbericht über einen Förderschwerpunkt der DFG*. Köln: Universität zu Köln. – http://www.hki.uni-koeln.de/projekte/RetroEval_def.pdf (Zugriffsdatum: 05.04.2005).

DFG Website Deutsche Forschungsgemeinschaft. Website. 2005. – <http://www.dfg.de/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).

Digital Audio Best Practices 2003 DIGITAL AUDIO WORKING GROUP: *Digital Audio Best Practices. Version 1.2.* 2003. – Colorado Digitization Program. – http://www.cdphheritage.org/resource/audio/std_audio.htm (Zugriffsdatum: 12.05.2005).

Edmondson 2004 EDMONDSON, RAY: *Audiovisual Archiving. Philosophy and Principles.* Paris: UNESCO, 2004. – (CI-2004/WS/2). – <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001364/136477e.pdf> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).

European Convention for the Protection of the Audiovisual Heritage 2001 COUNCIL OF EUROPE: *European Convention for the Protection of the Audiovisual Heritage.* Strasbourg, 8.11.2001. – (ETS No. 183). – <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/183.htm> (Zugriffsdatum: 24.03.2005).

Fernsehbeitrag TVA Ostbayern 2004 Fernsehbeitrag zum Historischen Werbefunkarchiv. In: *TVA-Journal. Studieren in Regensburg*, TVA Ostbayern, 19.07.2004.

FIAT/IFTA 2004 FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES ARCHIVES DE TÉLÉVISION/INTERNATIONAL FEDERATION OF TELEVISION ARCHIVES (FIAT/IFTA): *International Appeal for the Preservation of the World Audiovisual Heritage.* – 13.12.2004. – <http://www.fiatifta.org/aboutfiat/policy/petition/index.php> (Zugriffsdatum: 17.03.2005).

Gerber/Harrach 2004a GERBER, GABRIELE; HARRACH, NIKE: Startschuss für das Historische Werbefunkarchiv (HWA). In: *UBR intern*, August 2004. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_ubr_intern_1.pdf (Zugriffsdatum: 06.05.2005).

Gerber/Harrach 2004b GERBER, GABRIELE; HARRACH, NIKE: Startschuss für das Historische Werbefunkarchiv. In: *U-Mail – Regensburger Universitätszeitung* (2004) Nr. 5, S. 8. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_umail_2.pdf (Zugriffsdatum: 06.05.2005).

Geschichte der Tonaufzeichnung 2002 *Die Geschichte der Tonaufzeichnung.* Website. 2002. – <http://www.tonaufzeichnung.de> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).

Harrach 2004a HARRACH, NIKE: Uni macht sich um Hörfunkwerbung verdient. Ein Stück Wirtschaftsgeschichte: Bibliothek konserviert Tonbänder für die Nachwelt. In: *Donau-Post*, 12.06.2004. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_donaupost_1.pdf (Zugriffsdatum: 06.05.2005).

- Harrach 2004b** HARRACH, NIKE: Des Wortes Flüchtigkeit in Text gebannt. Universität Regensburg feierte die offizielle Einweihung des Hörfunkwerbearchivs. In: *Donaupost*, 22.07.2004. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_donaupost_2.pdf (Zugriffsdatum: 06.05.2005).
- Harrison 1997** HARRISON, HELEN P. (Hrsg.): *Audiovisual Archives. A Practical Reader*. Paris: UNESCO, 1997. – (CII-97/WS/4). – <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001096/109612eo.pdf> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).
- Herla 1995** HERLA, SIEGBERT: Von der Schallarchiv-Rettung zum integrierten Digitalarchiv. In: *Tonmeistertagung 1995*, S. 839-856.
- Hörfunkbeitrag Bayern 1, 2004a** Hörfunkbeitrag zum Historischen Werbefunkarchiv. In: *Musikjournal*, Bayern 1, 19.07.2004, 5-9 Uhr.
- Hörfunkbeitrag Bayern 1, 2004b** Hörfunkbeitrag zum Historischen Werbefunkarchiv. In: *Treffpunkt Ostbayern*, Bayern 1, 19.07.2004, 12-13 Uhr, 2:30 min.
- Hörfunkbeitrag Bayern 2, 2004** Hörfunkbeitrag zum Historischen Werbefunkarchiv. In: *Bayernchronik*, Bayern 2, 17.07.2004, 11 Uhr, 5 min.
- Hörfunkbeitrag Bayern 5, 2004** Hörfunkbeitrag zum Historischen Werbefunkarchiv. In: *Medienmagazin*, Bayern 5, 18.07.2004, 3:58 min.
- Hoog 2004** HOOG, EMMANUEL: Rettet die Archive. In: *Le Monde Diplomatique* (deutschsprachige Ausgabe), 08.10.2004, Nr. 7482, S. 9 (deutsch von Josef Wigner). – http://www.monde-diplomatique.de/pm/2004/10/08.mondeText.artikel_a0039.idx,10 (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- IASA Guidelines 2004** INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SOUND AND AUDIOVISUAL ARCHIVES (IASA): *Guidelines on the Production and Preservation of Digital Audio Objects*. Aarhus: IASA, 2004. – (IASA-TC04).
- IASA Website 2005** IASA International. International Association of Sound and Audiovisual Archives. Website. 03.05.2005. – <http://www.iasa.org/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- IFLA Guidelines 2002** INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS (IFLA): *Guidelines for Digitization Projects for Collections and Holdings in the Public Domain, particularly those held by Libraries and Archives*. March 2002. – <http://www.ifla.org/VII/s19/pubs/digit-guide.pdf> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).

- Jauslin 2005** JAUSLIN, JEAN-FRÉDÉRIC: Vom Zentrum zum Netzwerk: Ein Jahrzehnt *Memoriav*. In: *Memoriav Bulletin* 3/2005, No. 12, S. 5-8. – <http://www.memoriav.ch/fr/home/memoriav/services/pdf/bulletin12.pdf> (Zugriffsdatum: 03.05.2005).
- Knüttel 2005** KNÜTTEL, HELGE: *Entwurf und prototypische Implementierung eines Metadaten-Rahmenwerks für die Digitalisierung an der Universitätsbibliothek Regensburg*. Berlin: Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2005. – (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft; 126). – <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h126/h126.pdf> (Zugriffsdatum: 02.05.2005).
- Leuffen/Weichert 2005** LEUFFEN, DIRK; WEICHERT, STEPHAN ALEXANDER: Versendetes Kulturgut. Plädoyer für ein audiovisuelles Medienarchiv. In: *Medienheft* 21.02.2005, S. 1-8. – http://www.medienheft.ch/kritik/bibliothek/k23_LeuffenWeichert.html (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- Mediensammlungen in Deutschland im internationalen Vergleich 2004.** *Mediensammlungen in Deutschland im internationalen Vergleich 2004. Bestände und Zugänge*. Symposion des Netzwerks Mediatheken am 7. und 8. Oktober 2003. Bonn: Stiftung Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, 2004. – (Zeit-Fragen).
- Memoriav 2005** *Memoriav. Association pour la Sauvegarde de la Mémoire Audiovisuelle Suisse*. Website. 2005. – <http://www.memoriav.ch/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- METS 2003** *Metadata Transmission and Encoding Standard (METS)*. Website. Juni 2003. – <http://www.loc.gov/standards/mets/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- Minerva Good Practice Handbuch 2004** MINERVA ARBEITSGRUPPE 6 (IDENTIFIZIERUNG VON GOOD PRACTICE BEISPIELEN UND KOMPETENZZENTREN): *Good Practice Handbuch Version 1.3*. 3. März 2004. Deutsche Übersetzung: Juli 2004. – http://www.minervaeurope.org/structure/workinggroups/goodpract/document/goodpractices1_3.htm (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- Näser 2004** NÄSER, WOLFGANG: *Digitalisierung von Audio-Archiven. Aspekte, Probleme, Verfahrensweisen*. – <http://www.staff.uni-marburg.de/~naeser/ton-digital.htm> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).
- Netzwerk Mediatheken 2005** *Netzwerk Mediatheken*. Website. 2005. – <http://www.netzwerk-mediatheken.de/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).

- OAIS 2002** *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*. CCSDS 650.0-B-1. *Blue Book. Issue 1.* Januar 2002. – <http://www.ccsds.org/documents/650x0b1.pdf> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).
- PrestoSpace 2005** *PrestoSpace. Preservation towards Storage and Access. Standardized Practices for Audiovisual Contents in Europe.* Website. 05.01.2005. – <http://www.prestospace.org/> (Zugriffsdatum: 23.03.2005).
- Referentenentwurf 2004** BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ: *Referentenentwurf für ein Zweites Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft.* Stand: 27.09.2004. – <http://www.urheberrecht.org/topic/Korb-2/bmj/760.pdf> (Zugriffsdatum: 06.05.2005).
- Reimann 2003** REIMANN, SANDRA: Ein einmaliges Archiv. Das wohl größte historische Werbefunk-Archiv in deutscher Sprache. In: *U-Mail – Regensburger Universitätszeitung* (2003) Nr. 4, S. 12-13. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_umail_1.pdf (Zugriffsdatum: 06.05.2005).
- Save Our Sounds 2005** *Save Our Sounds.* Website. 2005. – <http://www.saveoursounds.org/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- SCENAA 2004** SCENAA. *The Standing Committee of European National Audiovisual Archives.* Website. 2004. – <http://www.scenaa.net/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- Schüller 1993** SCHÜLLER, DIETRICH: Behandlung, Lagerung und Konservierung von Audio- und Videoträgern. In: *Das audiovisuelle Archiv* (1993) Nr. 31/32, S. 21-62.
- Schüller 1997** SCHÜLLER, DIETRICH: Strategies for the Safeguarding of Audio and Video Materials in the Long Term. In: Harrison, Helen P. (Hrsg.): *Audiovisual Archives. A Practical Reader.* Paris: UNESCO, 1997.– (CII-97/WS/4), S. 292-297. – <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001096/109612eo.pdf> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).
- Schwens/Liegmann 2003** SCHWENS, UTE; LIEGMANN, HANS: *Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen.* – <http://www.langzeitarchivierung.de/print.php?sid=5> (Zugriffsdatum: 28.12.2004).
- Seadle 2001** Sound Practice: A Report of the Best Practices for Digital Sound Meeting, 16 January 2001 at the Library of Congress. In: *RLG DigiNews* Vol. 5 (2001) Nr. 2.. – <http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews5-2.html> (Zugriffsdatum: 12.04.2005).

- Strohmaier 2005** STROHMAIER, ALFONS: Was waren das noch für Werbezeiten. Die Universitätsbibliothek Regensburg beherbergt mit dem Historischen Werbefunkarchiv eines der größten Archive seiner Art. In: *Sweets Global Network* Vol. 43 (2005) Nr. 2, S. 94-95. – <http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/sweetsglobal.pdf> (Zugriffsdatum: 06.05.2005).
- TAPE 2004** TAPE. *Training for Audiovisual Preservation in Europe*. Website. 2004. – <http://www.tape-online.net/> (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- UNESCO 1980** UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO): *Recommendation for the Safeguarding and Preservation of Moving Images*. 27.10.1980. – http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13139&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- UNESCO 1997** UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO): *Memory of the World Programme*. 15.12.1997. – http://www.unesco.org/webworld/mdm/en/index_mdm.html (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- UNESCO 2004** UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO): *Charter on the Preservation of the Digital Heritage*. 28.05.2004. – http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- UNESCO 2005** UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO): *Audio Visual Archives*. 22.03.2005. – http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1988&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (Zugriffsdatum: 05.05.2005).
- Urheberrechtsgesetz 2003** *Urheberrechtsgesetz. Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273) – Stand 13. September 2003*. 2003. – <http://www.urheberrecht.org/topic/Info-RiLi/final/UrhG-2003-kons.pdf> (Zugriffsdatum: 06.05.2005).
- Vedder 2004** VEDDERN, MICHAEL: *Multimediarrecht für die Hochschulpraxis. Ratgeber zum Urheberrecht, Patentrecht und Onlinerecht mit Verträgen, Verwertungsmodellen und Rechtemanagement*. 2., überarb. u. erw. Aufl. Hagen: Centrum für eCompetence in Hochschulen NRW, 2004. – [http://www.uvm.nrw.de/C1256AFC003A7991/0/FA103BA5756C8483C1256E240055C4CF/\\$file/ratgeber.pdf](http://www.uvm.nrw.de/C1256AFC003A7991/0/FA103BA5756C8483C1256E240055C4CF/$file/ratgeber.pdf) (Zugriffsdatum: 05.04.2005).

Wachter 2004 WACHTER, MAXIMILIAN: Einmalig: Werbung als Kulturgut. Knapp 10 000 Bänder mit Werbung aus knapp 40 Jahren Rundfunk lagern in der Universitäts-Bibliothek. In: *Rundschau*, 14.07.2004, S. 5. – http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/pdf/hwa_rundschau_1.pdf (Zugriff: 06.05.2005).

Weisser 2003 WEISSER, ANDREAS: *Audio- und Videobänder. Geschichte, Aufbau und Archivierung*. (Stand: Juni 2003). – <http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/kons-restaurierung/weisser.shtm> (Zugriffsdatum: 05.04.2005).

Unveröffentlichte Quellen

DFG Bewilligung 2004 KALM, HARALD VON: *Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs*. Bewilligungsschreiben der Deutschen Forschungsgemeinschaft an die Universität Regensburg. Bonn, 19.10.2004.

DFG Projektantrag 2004 GREULE, ALBRECHT; GEIßELMANN, FRIEDRICH: *Digitalisierung des Historischen Werbefunkarchivs (HWA). Antrag an die Deutsche Forschungsgemeinschaft auf Gewährung einer Sachbeihilfe im Rahmen des Programms „Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen“*. Regensburg, 17.03.2004.

Fournier 2005 FOURNIER, JOHANNES: *Subject: AW: Fragen zu Masterarbeit*. Persönliche E-Mail. 02.03.2005.

Geldmacher 2005 GELDMACHER, ERWIN H.: *Subject: HWA*. Persönliche E-Mail. 16.03.2005.

Glaser 2005 GLASER, MARKUS: *Dokumentation der HWA-Datenbank*. Regensburg, 2005.

Vertrag Universität Regensburg – Prof. Geldmacher 2004 *Vertrag zwischen der Universität Regensburg und Herrn Prof. Erwin H. Geldmacher*. Regensburg, 03.06.2004.


Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit ausdrücklich benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Unterschrift

Anhang

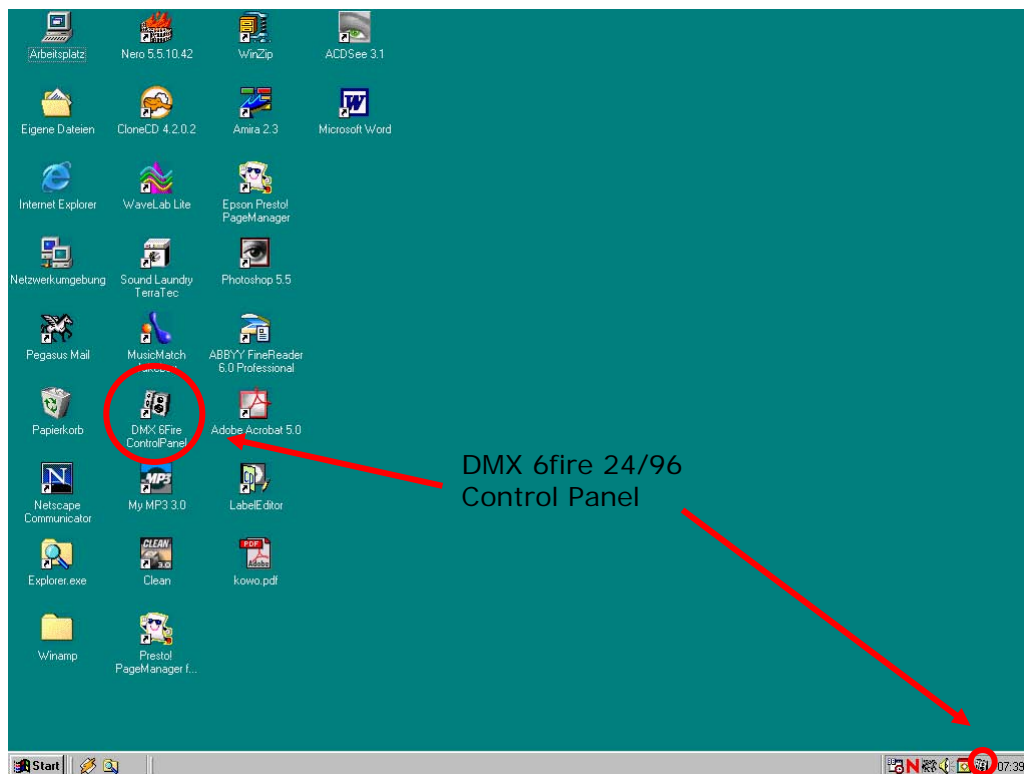
- Digitalisierung Historisches Werbefunkarchiv: Beschreibung des Workflows
- Exemplarische Darstellung eines METS-Dokuments für ein HWA-Tonband
- [Hörbeispiele \(Download\)](#) 

Digitalisierung Historisches Werbefunkarchiv

- Beschreibung des Workflows -

Band vorbereiten und Pegel einstellen

- Tonbandgerät einschalten (Power-Knopf ganz rechts)
- Evtl. Umdrehungszahl ändern (38 <-> 19)
- Tonband einlegen
- Mit „Start“ am Tonbandgerät zum Anfang spielen
- Computer einschalten
- Verstärker einschalten (Input-Schalter und Rec Out-Schalter auf „Aux“)
- DMX 6fire 24/96 Control Panel aufrufen



- Band anspielen mit „Start“
- Pegel unter „Line In“ beobachten
- Übersteuerungslämpchen sollten nicht allzu oft aufleuchten
- Evtl. Pegel-Einstellung ändern
- Durch Anspielen der verschiedenen Werbespots eines Tonbands richtige PegelEinstellung für gesamtes Band ermitteln (Mittelwert), z. B. 12 dB
- Band auf jeden Fall einmal komplett durchspielen, um evtl. Verklebungen zu lösen
- Band bis zum letzten gelben Bereich abspulen, dann zum Anfang zurückspulen

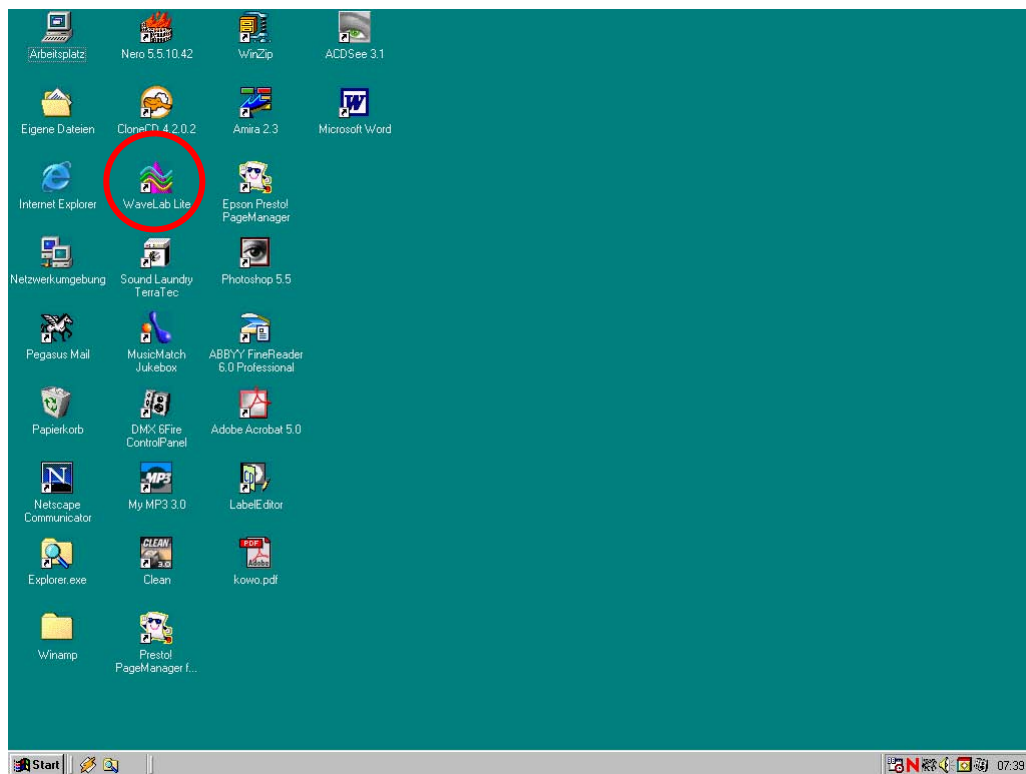


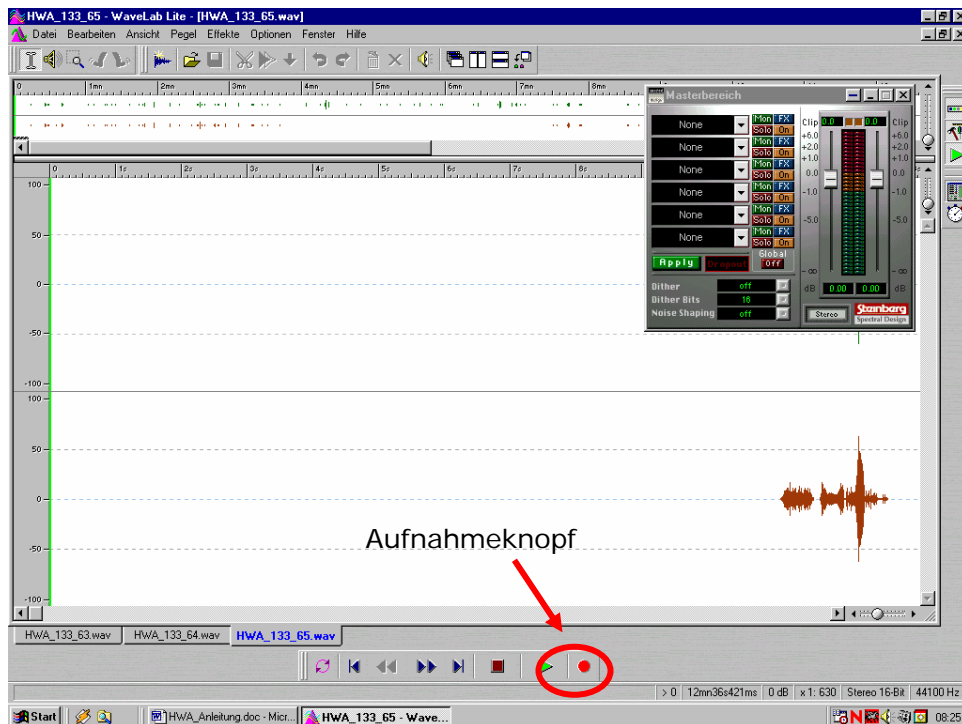
Übersteuerungslämpchen

Schalter zur Änderung der Pegleinstellung

Aufnehmen

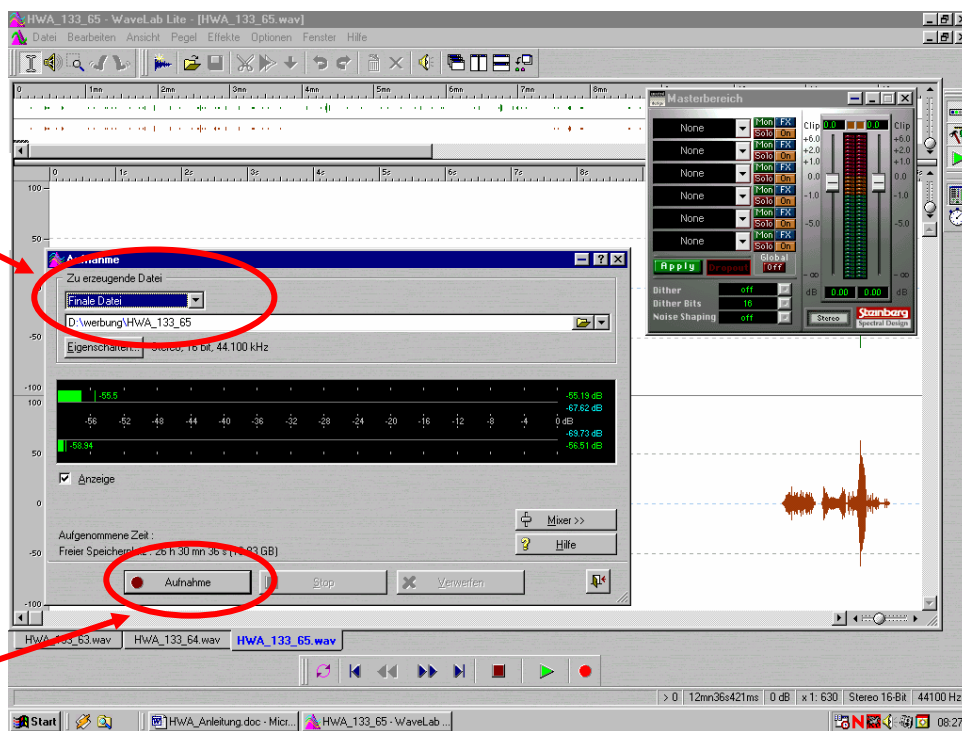
- Am Rechner WaveLab Lite aufrufen





- durch Anklicken des Aufnahmeknopfs in Aufnahmemodus schalten

Eingabe des
Dateinamens



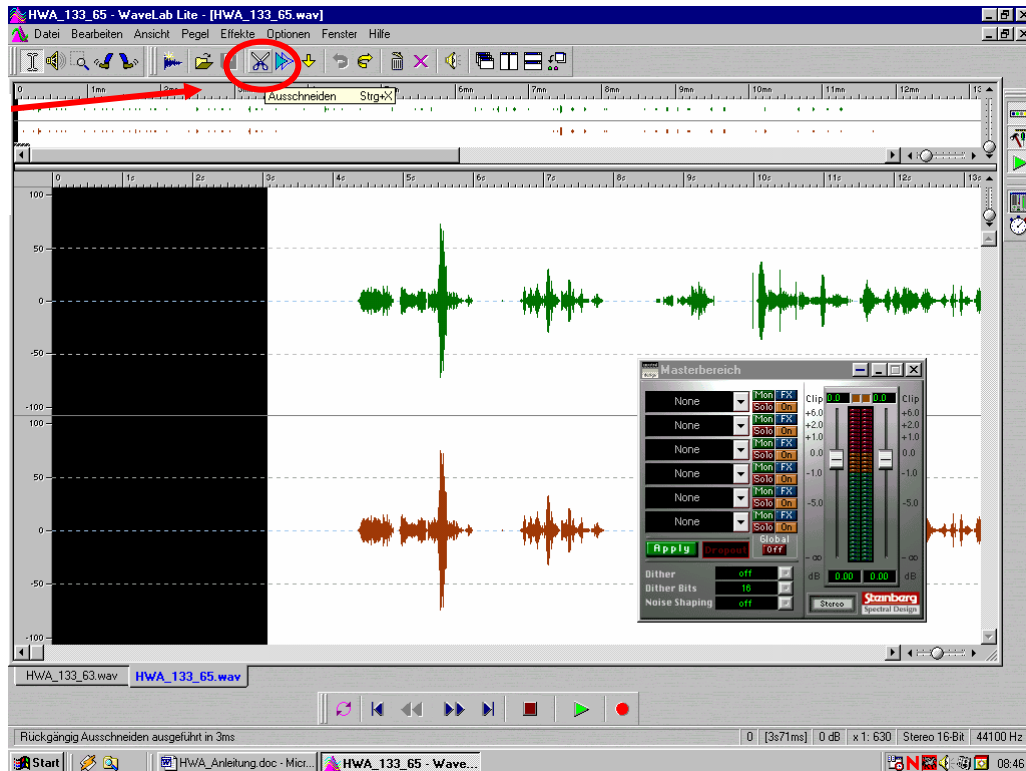
Aufnahme-
knopf

- Dateinamen eingeben, z. B. HWA_133_165
- Aufnahmeknopf anklicken
- Band am Tonbandgerät starten
- Band abspielen lassen
- Bei Erreichen des letzten gelben Bandstücks Band am Tonbandgerät stoppen
- Aufnahme am Computer stoppen

Aufnahme schneiden

- Aufnahmebildschirm schließen
- Anfang und Ende der Aufnahme markieren durch Klicken auf durchgezogene Mittellinie und Gedrückthalten der linken Maustaste (jeweils ca. 1 Sekunde Leerlauf vor und nach den Aufnahmen stehenlassen)
- Mit Scherensymbol restlichen Leerlauf wegschneiden

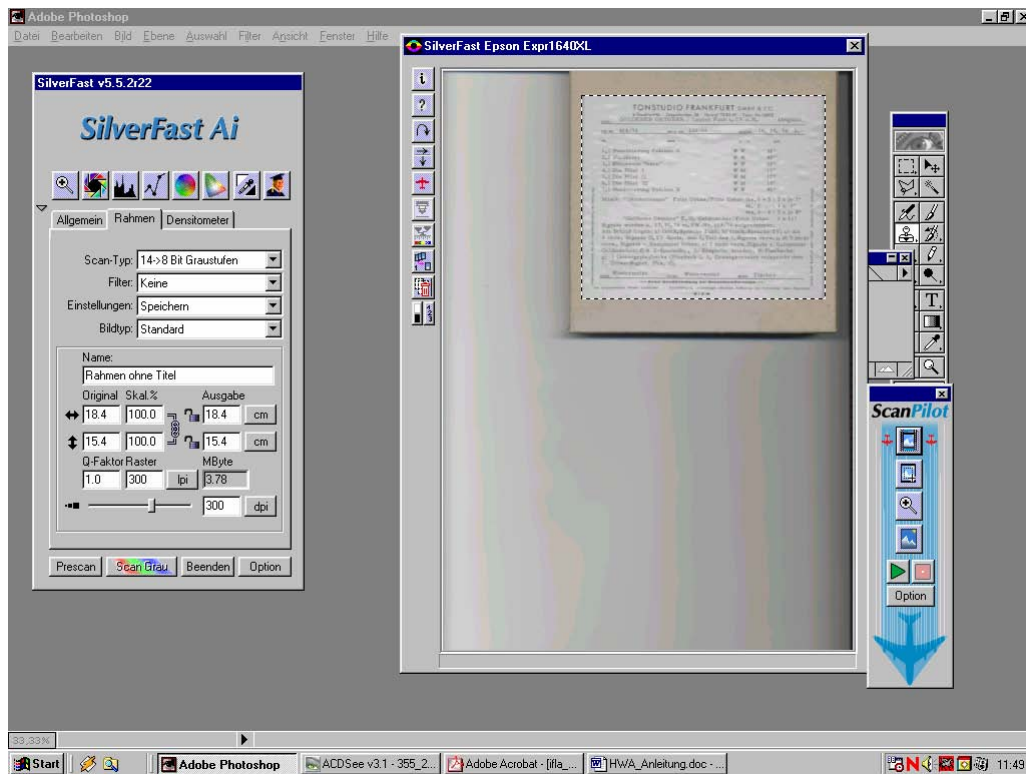
Schneide-
werkzeug



- Datei speichern
- Band vollständig zurückspulen

Cover und Begleitzettel einscannen

- Epson Expression 1640 XL einschalten
- Photoshop öffnen
- Datei -> Importieren -> SilverFast



- Scan-Typ: 14 -> 8 Bit Graustufen
- Auflösung: 300 dpi
- Prescan
- Rahmen einstellen
- Scan Grau
- Datei -> Speichern unter -> D:\werbung\
- Benennung der Datei wie wav-Datei, z. B. HWA_133_165
- Format: jpg (Qualität: 8)
- Benennung bei mehreren Begleitzetteln: HWA_133_165_1, HWA_133_165_2 usw.

CD erstellen

- Brennen der CDs mit Brennprogramm „Nero Burning Rom“
- Falls möglich, mehrere Tonbänder auf eine CD brennen
- WAV-Datei und zugehörige JPG-Datei in entsprechendem Ordner ablegen, z. B. HWA_133_165.wav und HWA_133_165.jpg in Ordner HWA_133_165
- Benennung der CD nach Nummernfolge der Tonbänder, die auf die CD gebrannt werden, z. B. HWA_133_165_170 (d. h. Tonbänder mit Archivnummern 133/165, 133/166, 133/167, 133/168, 133/169 und 133/170 sind auf der CD)
- Max. 650 MB auf eine CD brennen

Cover gestalten

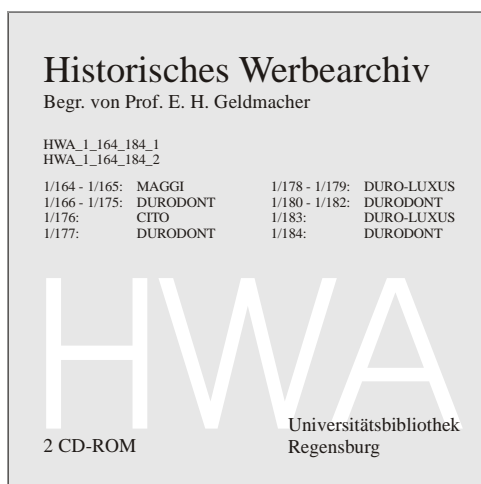
- Cover-Vorlage in Corel Draw entsprechend verändern

Vorderseite:

- Oben Namen der auf die CD gebrannten Verzeichnisse eingeben
- Darunter Archivnummern und entsprechende Titel, wie Sie auf dem jeweiligen Begleitzettel des Tonbands verzeichnet sind
- Anzahl der CD-ROMs angeben

Rückseite:

- Archivnummernfolge, die auf die CD gebrannt sind, seitlich vermerken
- Digitalisierungsdatum eingeben



Exemplarische Darstellung eines METS-Dokuments für ein HWA-Tonband

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="no"?>
<mets ID="METS_113" LABEL="Historisches Werbefunk-Archiv, Archiv-Nr. 121/471"
xmlns="http://www.loc.gov/METS/" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/METS/
http://www.loc.gov/standards/mets/mets.xsd">
  <metsHdr CREATEDATE="2005-05-09T11:42:26" RECORDSTATUS="Evaluation">
    <agent ROLE="CREATOR" TYPE="ORGANIZATION">
      <name>Universitätsbibliothek Regensburg</name>
    </agent>
    <agent ROLE="CREATOR" TYPE="INDIVIDUAL">
      <name>Helge Knüttel</name>
    </agent>
  </metsHdr>
  <dmdSec ID="DMDSECID_METS_UBR_113_1">
    <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="OTHER" OTHERMDTYPE="Tonbandbeschreibung
Historisches Werbefunk-Archiv">
      <xmlData>
        <hwa:Tonband xmlns:hwa="http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/mmz/hwa/">
          <hwa:task R_Nummer="8314">
            <hwa:Auftragsnummer>612/72</hwa:Auftragsnummer>
            <hwa:Nummer>121</hwa:Nummer>
            <hwa:Bleistiftnummer></hwa:Bleistiftnummer>
            <hwa:Nr_verbundener_Auftrag></hwa:Nr_verbundener_Auftrag>
            <hwa:laufende_Nr_der_Firma>471</hwa:laufende_Nr_der_Firma>
            <hwa:Marke Markennummer="1300">
              <hwa:Markenname>Caro</hwa:Markenname>
              <hwa:changelog></hwa:changelog>
              <hwa:Firma>
                <hwa:Firmenname>Franck & Kathreiner (dann Unifranck, jetzt
Nestlé)</hwa:Firmenname>
                <hwa:Rechtsform></hwa:Rechtsform>
                <hwa:Ort>Ludwigsburg (jetzt Frankfurt am Main)</hwa:Ort>
                <hwa:Kontaktperson></hwa:Kontaktperson>
                <hwa:Sonstiges></hwa:Sonstiges>
                <hwa:changelog></hwa:changelog>
              </hwa:Firma>
            </hwa:Marke>
            <hwa:Marke_Text>Caro</hwa:Marke_Text>
            <hwa:Zusatz>Original</hwa:Zusatz>
            <hwa:Bandsorte></hwa:Bandsorte>
            <hwa:Kategorie>Reinaufnahme Funk</hwa:Kategorie>
            <hwa:Land></hwa:Land>
            <hwa:Datum>01.12.1972</hwa:Datum>
            <hwa:Musikbeschreibung>Musik wurde am 01.12.1972 mit VwNr.614/72
aufgenommen</hwa:Musikbeschreibung>
            <hwa:A_Name>Wintermeier, Soetkin</hwa:A_Name>
            <hwa:A_Name_2></hwa:A_Name_2>
            <hwa:T_Name>Wintermeier, Soetikin</hwa:T_Name>
            <hwa:T_Name_2></hwa:T_Name_2>
            <hwa:R_Name>Fischer, Ernst</hwa:R_Name>
            <hwa:R_Name_2></hwa:R_Name_2>
            <hwa:S_Name></hwa:S_Name>
            <hwa:S_Name_2></hwa:S_Name_2>
            <hwa:Produktgruppe>Kaffee</hwa:Produktgruppe>
            <hwa:Handlung id="38273" lfd_Nr_H="1">\
              <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
              <hwa:Beschreibung>Caro ist das Getränk</hwa:Beschreibung>\
              <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
              <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
              <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
              <hwa:changelog></hwa:changelog>\
            </hwa:Handlung>
          </hwa:task>
        </hwa:Tonband>
      </xmlData>
    </mdWrap>
  </dmdSec>
</mets>
```

```

<hwa:Handlung id="38274" lfd_Nr_H="2">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>Caro ist sekundenschnell</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Handlung id="38275" lfd_Nr_H="3">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>Caro schmeckt allen</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Handlung id="38276" lfd_Nr_H="4">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>Das schmeckt zum Frühstück</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Handlung id="38277" lfd_Nr_H="5">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>Caro, das moderne</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Handlung id="38278" lfd_Nr_H="6">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>und der ist einfach</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Handlung id="38279" lfd_Nr_H="7">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>...eine gute Tasse</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Handlung id="38280" lfd_Nr_H="8">\
  <hwa:Zeichen>73</hwa:Zeichen>\
  <hwa:Beschreibung>...mit der Tasse Caro</hwa:Beschreibung>\
  <hwa:Kuerzel_1>M</hwa:Kuerzel_1>\
  <hwa:Kuerzel_2>W</hwa:Kuerzel_2>\
  <hwa:Dauer_H>00:00:30</hwa:Dauer_H>\
  <hwa:changelog></hwa:changelog>\
</hwa:Handlung>
<hwa:Musik lfd_Nr_M="1">
  <hwa:Komponist>E. H. Geldmacher-Horst Franke/Horst Franke/Text: E. H.
Geldmacher</hwa:Komponist>
  <hwa:Musiktitel>Caro-Freunde</hwa:Musiktitel>
  <hwa:Wiederholungen>8</hwa:Wiederholungen>
  <hwa:Dauer_M>00:00:13</hwa:Dauer_M>
  <hwa:changelog></hwa:changelog>
</hwa:Musik>
<hwa:Schluss lfd_Nr_S="1">
  <hwa:Zeichen_S>a</hwa:Zeichen_S>
  <hwa:Inhalt>Chor-Originalaufnahmen für Anfang und Schluss, dahinter
ein schnellerer, nicht verwendeter Schlusschor</hwa:Inhalt>
  <hwa:changelog></hwa:changelog>
</hwa:Schluss>

```

```

        <hwa:Schluss lfd_Nr_S="2">
            <hwa:Zeichen_S>b</hwa:Zeichen_S>
            <hwa:Inhalt>2 nicht verwendete Schlusschöre mit Text "Das hat doch
seinen Grund"</hwa:Inhalt>
            <hwa:changelog></hwa:changelog>
        </hwa:Schluss>
        <hwa:Schluss lfd_Nr_S="3">
            <hwa:Zeichen_S>c</hwa:Zeichen_S>
            <hwa:Inhalt>Anfangs-Chor, Aufnahme Erststimmen (gilt als Playback zu
Position a)</hwa:Inhalt>
            <hwa:changelog></hwa:changelog>
        </hwa:Schluss>
        <hwa:Schluss lfd_Nr_S="4">
            <hwa:Zeichen_S>d</hwa:Zeichen_S>
            <hwa:Inhalt>4 Chor-Playbacks : 1) für Anfangschor (nicht verwendet),
2) für Anfangschor (verwendet), 3) für Schlusschor schnell, 4) für Schlusschor
langsam</hwa:Inhalt>
            <hwa:changelog></hwa:changelog>
        </hwa:Schluss>
        <hwa:Schluss lfd_Nr_S="5">
            <hwa:Zeichen_S>e</hwa:Zeichen_S>
            <hwa:Inhalt>Musik-Playback für Anfangschor, noch ohne Gitarren-Solo
(Playback zu Position d /1 + 2)</hwa:Inhalt>
            <hwa:changelog></hwa:changelog>
        </hwa:Schluss>
        <hwa:task_cd></hwa:task_cd>
        <hwa:changelog></hwa:changelog>
    </hwa:task>
</hwa:Tonband>
</xmlData>
</mdWrap>
</dmdSec>
<amdSec ID="AMDSECID_METS_UBR_113_1">
<techMD ID="TECHMDID_METS_UBR_113_1">
    <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="OTHER" OTHERMDTYPE="AESAudioMetadata">
        <xmlData>
            <aes:audioObject xmlns:aes="http://www.aes.org/audioObject"
xmlns:tcf="http://www.aes.org/tcf" ID="J4" analogDigitalFlag="FILE_DIGITAL"
disposition="Validated by JHOVE" schemaVersion="1.02b">
                <aes:format specificationVersion="">WAVE</aes:format>
                <aes:audioDataEncoding>PCM audio in integer
format</aes:audioDataEncoding>
                <aes:byteOrder>LITTLE_ENDIAN</aes:byteOrder>
                <aes:firstSampleOffset>44</aes:firstSampleOffset>
                <aes:use useType="OTHER" otherType="JHOVE_validation"/>
                <aes:primaryIdentifier
identifiziertype="FILE_NAME">audio/master/HWA_121_471.wav</aes:primaryIdentifier>
                <aes:face direction="FORWARD" ID="J3" audioObjectRef="J4" label="Face">
                    <aes:timeline>
                        <tcf:startTime frameCount="30" timeBase="1000" videoField="FIELD_1"
countingMode="NTSC_NON_DROP_FRAME">
                            <tcf:hours>0</tcf:hours>
                            <tcf:minutes>0</tcf:minutes>
                            <tcf:seconds>0</tcf:seconds>
                            <tcf:frames>0</tcf:frames>
                            <tcf:samples>0</tcf:samples>
                            <tcf:filmFraming tcf:framing="NOT_APPLICABLE"
xsi:type="tcf:ntscFilmFramingType"/>
                        </tcf:startTime>
                        <tcf:duration frameCount="30" timeBase="1000" videoField="FIELD_1"
countingMode="NTSC_NON_DROP_FRAME">
                            <tcf:hours>0</tcf:hours>
                            <tcf:minutes>8</tcf:minutes>
                            <tcf:seconds>2</tcf:seconds>
                            <tcf:frames>21</tcf:frames>
                            <tcf:samples>630</tcf:samples>
                            <tcf:filmFraming tcf:framing="NOT_APPLICABLE"
xsi:type="tcf:ntscFilmFramingType"/>
                        </tcf:duration>
                    </aes:timeline>
                </aes:face>
            </aes:audioObject>
        </xmlData>
    </mdWrap>
</techMD>
</amdSec>

```

```

        <aes:region ID="J2" formatRef="J1" faceRef="faceID"
label="BuiltByJHOVE">
        <aes:timeRange>
            <tcf:startTime frameCount="30" timeBase="1000" videoField="FIELD_1"
countingMode="NTSC_NON_DROP_FRAME">
                <tcf:hours>0</tcf:hours>
                <tcf:minutes>0</tcf:minutes>
                <tcf:seconds>0</tcf:seconds>
                <tcf:frames>0</tcf:frames>
                <tcf:samples>0</tcf:samples>
                <tcf:filmFraming tcf:framing="NOT_APPLICABLE"
xsi:type="tcf:ntscFilmFramingType"/>
            </tcf:startTime>
            <tcf:duration frameCount="30" timeBase="1000" videoField="FIELD_1"
countingMode="NTSC_NON_DROP_FRAME">
                <tcf:hours>0</tcf:hours>
                <tcf:minutes>8</tcf:minutes>
                <tcf:seconds>2</tcf:seconds>
                <tcf:frames>21</tcf:frames>
                <tcf:samples>630</tcf:samples>
                <tcf:filmFraming tcf:framing="NOT_APPLICABLE"
xsi:type="tcf:ntscFilmFramingType"/>
            </tcf:duration>
        </aes:timeRange>
        <aes:numChannels>2</aes:numChannels>
        <aes:stream ID="J90" label="JHOVE" faceRegionRef="J2">
            <aes:channelAssignment channelNum="0" mapLocation="LEFT"/>
        </aes:stream>
        <aes:stream ID="J91" label="JHOVE" faceRegionRef="J2">
            <aes:channelAssignment channelNum="1" mapLocation="RIGHT"/>
        </aes:stream>
    </aes:region>
</aes:face>
<aes:formatList>
    <aes:formatRegion ID="J1">
        <aes:bitDepth>16</aes:bitDepth>
        <aes:sampleRate>44100.0</aes:sampleRate>
        <aes:bitrateReduction>
            <aes:codecName>PCM audio in integer format</aes:codecName>
            <aes:codecNameVersion/>
            <aes:codecCreatorApplication/>
            <aes:codecCreatorApplicationVersion/>
            <aes:codecQuality>LOSSY</aes:codecQuality>
            <aes:dataRate>176400</aes:dataRate>
            <aes:dataRateMode>FIXED</aes:dataRateMode>
        </aes:bitrateReduction>
    </aes:formatRegion>
</aes:formatList>
</aes:audioObject>
</xmlData>
</mdWrap>
</techMD>
</amdSec>
<amdSec ID="AMDSECID_METS_UBR_113_2">
<techMD ID="TECHMDID_METS_UBR_113_2">
    <mdWrap MIMETYPE="text/xml" MDTYPE="NISOIMG">
        <xmlData>
            <mix:mix xmlns:mix="http://www.loc.gov/mix/"
xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/mix/ http://www.loc.gov/mix/mix.xsd">
                <mix:BasicImageParameters>
                    <mix:Format>
                        <mix:MIMETYPE>image/jpeg</mix:MIMETYPE>
                        <mix:ByteOrder>big-endian</mix:ByteOrder>
                        <mix:Compression>
                            <mix:CompressionScheme>6</mix:CompressionScheme>
                        </mix:Compression>
                        <mix:PhotometricInterpretation>
                            <mix:ColorSpace>6</mix:ColorSpace>
                        </mix:PhotometricInterpretation>
                    </mix:Format>

```

```

        </mix:BasicImageParameters>
        <mix:ImageCreation>
            <mix:ImageProducer>Universitätsbibliothek Regensburg, Germany;
Multimediazentrum</mix:ImageProducer>
            <mix:Host>
                <mix:HostComputer>PC with USB (Universal Serial Bus) cable to
scanner</mix:HostComputer>
                <mix:OperatingSystem>Windows</mix:OperatingSystem>
                <mix:OSVersion>XP</mix:OSVersion>
            </mix:Host>
            <mix:DeviceSource>reflection print scanner</mix:DeviceSource>
            <mix:ScanningSystemCapture>
                <mix:ScanningSystemHardware>
                    <mix:ScannerManufacturer>Epson</mix:ScannerManufacturer>
                    <mix:ScannerModel>
                        <mix:ScannerModelName>Expression 1640 XL</mix:ScannerModelName>
                        <mix:ScannerModelNumber>G650C</mix:ScannerModelNumber>
                        <mix:ScannerModelSerialNo>DGP0005943</mix:ScannerModelSerialNo>
                    </mix:ScannerModel>
                </mix:ScanningSystemHardware>
                <mix:ScanningSystemSoftware>
                    <mix:ScanningSoftware>Adobe Photoshop</mix:ScanningSoftware>
                    <mix:ScanningSoftwareVersionNo>6.0</mix:ScanningSoftwareVersionNo>
                </mix:ScanningSystemSoftware>
                <mix:ScanningSystemSoftware>
                    <mix:ScanningSoftware>LaserSoft SilverFast Ai plug-
in</mix:ScanningSoftware>

<mix:ScanningSoftwareVersionNo>5.5.2r22</mix:ScanningSoftwareVersionNo>
            </mix:ScanningSystemSoftware>
            <mix:ScannerCaptureSettings/>
        </mix:ScanningSystemCapture>
    </mix:ImageCreation>
    <mix:ImagingPerformanceAssessment>
        <mix:SpatialMetrics>
            <mix:SamplingFrequencyUnit>2</mix:SamplingFrequencyUnit>
            <mix:ImageWidth>2143</mix:ImageWidth>
            <mix:ImageLength>1870</mix:ImageLength>
        </mix:SpatialMetrics>
        <mix:Energetics>
            <mix:BitsPerSample>8</mix:BitsPerSample>
            <mix:SamplesPerPixel>1</mix:SamplesPerPixel>
        </mix:Energetics>
    </mix:ImagingPerformanceAssessment>
</mix:mix>
</xmlData>
</mdWrap>
</techMD>
</amdSec>
<fileSec>
    <fileGrp VERSDATE="2005-05-09T11:51:28" USE="audio, presentation">
        <file ID="FILE_UBR_1004" MIMETYPE="audio/x-mp3" SEQ="1" SIZE="7724720"
CREATED="2005-04-27T16:48:53+02:00" CHECKSUM="f95ele9af4680bd627e289c8400bfeea"
CHECKSUMTYPE="MD5" DMDID="DMDSECID_METS_UBR_113_1" GROUPID="GROUPID_METS_UBR_113-1"
USE="presentation">
            <FLocat LOCTYPE="URL" USE="offline"
xlink:href="audio/mp3/HWA_121_471.mp3"/>
            <FLocat LOCTYPE="URL" USE="online via resolver"
xlink:href="http://resolver.bibliothek.uni-regensburg.de/get/file/FILE_UBR_1004"/>
        </file>
    </fileGrp>
    <fileGrp VERSDATE="2005-05-09T11:51:28" USE="audio, master">
        <file ID="FILE_UBR_1005" MIMETYPE="audio/x-wave" SEQ="1" SIZE="85150844"
CREATED="2005-04-26T16:48:55+02:00" CHECKSUM="554fafbf0d2986573ede5ee959174553"
CHECKSUMTYPE="MD5" ADMID="AMDSECID_METS_UBR_113_1" DMDID="DMDSECID_METS_UBR_113_1"
GROUPID="GROUPID_METS_UBR_113-1" USE="master">
            <FLocat LOCTYPE="URL" USE="offline"
xlink:href="audio/master/HWA_121_471.wav"/>
            <FLocat LOCTYPE="URL" USE="online via resolver"
xlink:href="http://resolver.bibliothek.uni-regensburg.de/get/file/FILE_UBR_1005"/>
        </file>
    </fileGrp>
</fileSec>

```

```

    </file>
  </fileGrp>
  <fileGrp VERSDATE="2005-05-09T11:51:28" USE="cover">
    <file ID="FILE_UBR_1006" MIMETYPE="image/jpeg" SEQ="1" SIZE="563026"
    CREATED="2005-04-27T16:48:53+02:00" CHECKSUM="d3add0bf6c55e816f62496c3034ff712"
    CHECKSUMTYPE="MD5" ADMID="AMDSECID_METS_UBR_113_2" DMDID="DMDSECID_METS_UBR_113_1"
    GROUPID="GROUPID_METS_UBR_113-2" USE="master">
      <FLocat LOCTYPE="URL" USE="offline" xlink:href="cover/HWA_121_471.jpg"/>
      <FLocat LOCTYPE="URL" USE="online via resolver"
xlink:href="http://resolver.bibliothek.uni-regensburg.de/get/file/FILE_UBR_1006"/>
    </file>
  </fileGrp>
</fileSec>
<structMap>
  <div LABEL="Logische Struktur" TYPE="logical">
    <div LABEL="Audiodaten" TYPE="audio">
      <div ORDER="1" ORDERLABEL="1" DMDID="DMDSECID_METS_UBR_113_1"
LABEL="Tonbandaufnahme" TYPE="audio file">
        <fptr FILEID="FILE_UBR_1004"/>
        <fptr FILEID="FILE_UBR_1005"/>
      </div>
    </div>
    <div LABEL="Beschriftungen" TYPE="printed info">
      <div ORDER="1" ORDERLABEL="1" DMDID="DMDSECID_METS_UBR_113_1"
LABEL="Etikett" TYPE="cover label">
        <fptr FILEID="FILE_UBR_1006"/>
      </div>
    </div>
  </div>
</structMap>
</mets>

```